神戸市水の科学博物館

指定管理者　応募要領

仕様書

平成２３年１２月

神　戸　市　水　道　局

目　　次

１.【仕様書１】　　施設及び設備の維持管理に関する仕様書 ・・・・・・・・・　２
（１）別紙―１　　対象施設・設備概要・・・・・・・・・・・・・・・　７
（２）別紙―２　　法定資格者一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・　８
（３）別紙―３　　法定点検及び定期点検業務一覧表・・・・・・・・・　９
（４）別紙―４　　受変電設備点検業務仕様書・・・・・・・・・・・・１０
（５）別紙―５　　消防設備点検業務仕様書・・・・・・・・・・・・・１６
（６）別紙―６　　空調設備点検業務仕様書・・・・・・・・・・・・・１７
（７）別紙―７　　昇降設備点検業務仕様書・・・・・・・・・・・・・１８
２.【仕様書２】　　機械警備業務仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・・２２
３.【仕様書３】　　清掃業務仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２４
４.【仕様書４】　　害虫駆除業務仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・２９
５.【仕様書５】　　植栽管理業務仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・３０
６.【仕様書６】　　フロアマット等設置業務仕様書・・・・・・・・・・・３２
７.【仕様書７】　　水の科学博物館及び奥平野浄水場受付等業務仕様書・・・・３３
８.【仕様書８】　　団体予約受付業務仕様書・・・・・・・・・・・・・・３６
９.【仕様書９】　　館内受付・実演・案内業務仕様書・・・・・・・・・・３７
案内業務タイムスケジュール ・・・・・・・・・・・・３９
10.【仕様書 10】　　常設展示物等保守管理業務仕様書 ・・・・・・・・・・４０
（１）別紙―８　　展示機器リスト及び仕様書 ・・・・・・・・・・・４０
11.【仕様書 11】　　ホームページ更新業務仕様書・・・・・・・・・・・・７９

【仕様書１】　施設及び設備の維持管理に関する仕様書

１章　総則

１．概要

本仕様書は，神戸市水道局水の科学博物館（以下「博物館」という。）の敷地，建築物・その他構造物及び電気・機械設備（以下「設備」という。）の点検・保守業務・設備の運転・監視及び修繕業務等を円滑に実施するために必要な事項を定めたものである。

２．対象施設・設備概要

（別紙―１）に記載のとおり。

３．法令の遵守等

本業務の遂行にあたっては，関連法令を遵守すること。

４．施設管理業務責任者の選任

本業務の実施にあたり施設管理業務責任者を選任すること。施設管理業務責任者とは，本業務のすべてを総括的に把握し執行する者で，本業務における指定管理者の責任者をいう。

５．法定資格者の選任

本業務を遂行するにあたり，（別紙―２）に記載する法定資格者を選任すること。なお，資格者は重複しても差し支えないものとする。

６．消耗品等

本業務に必要な工具類，消耗品等は，指定管理者が負担する。

７．損害賠償

管理上の瑕疵による，機器の故障等に伴う事業停止等に係る指定管理者の損害について，水道局はこれを補償しない。

８．業務の引継ぎ

指定管理者は，指定期間終了の日までに水道局が必要と認める期間において「次期指定管理者」に対して本仕様書に記載する業務に関する引継ぎを行わなければならない。

「次期指定管理者」とは本指定期間後の指定管理者で本期間の指定管理者と異なる場合の指定管理者のことをいう。

９．施設・設備管理台帳の整備

施設・設備管理台帳の整理（機器仕様・修繕・保守・点検・緊急対応の履歴の記録，図面の作成・修正等）を行うこと。

保守・点検，修繕及び緊急対応等を行った場合，指定管理者は完了後直ちにその内容，完了日，施工業者等を施設・設備管理台帳に記載すること。

作成した施設・設備の維持管理に関する資料（管理台帳，図面等）は水道局に帰属する。

１０．その他

本仕様書に記載なきことも施設及び設備の維持管理に必要な事項はこれを行うこと。

２章　保全業務

１．施設管理業務全体計画書

下記事項を記載した施設管理業務全体計画書を作成し，業務開始前までに水道局所管課（以下「所管課」という）の承諾をえること。なお，内容に変更が生じた場合には，その都度訂正し所管課に届け出ること。

（１）業務体制表（施設管理業務責任者を明記すること）

（２）法定資格者選任一覧表

（３）連絡体制表（通常，休日，夜間，緊急時等）に関すること。

（４）業務工程表（当該年度の各月ごと及び業務内容ごとの工程表）

２．各種届出書

下記項目について，その写しを所管課に提出すること。

（１）各種届出書

（２）法定資格者として選任したものが資格を有することを証明する書類

３．委託業務

「１章２．対象施設・設備概要」（別紙―１）の運転・監視，点検，保守及び修繕等の保全業務を行い，常に良好な状態，性能及び美観を維持するよう努めること。

業務仕様は指定管理者が決定しこれを行うが，下記に指定する項目は必ず実施すること。

（１）運転・監視及び日常点検・保守業務

① 建築保全業務共通仕様書（平成 20 年度版　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）に基づき実施すること。なお，これによらない場合，所管課に承諾を得ること。

② 水道の私設メータの検針を毎日（休館日を除く）業務開始前と終了時の２回行い，毎月１回所定の日までに所管課に提出すること。

③ 各機器の運転に際しては，省エネルギーに留意して行うこと。

（２）法定点検，定期点検及び保守業務

設備機器等を常時正常な状態で維持管理するための法定点検，定期点検及び保守業務を行うこと。（法定点検及び定期点検業務は別紙－３参照）

① 別紙―３の機器等の定期点検等及び保守業務は，記載内容に基づき実施すること。なお，これによらない場合，所管課に承諾を得ること。

② 別紙―３の機器等の定期点検等及び保守業務は，別紙―（４～７）記載の点検仕様・点検回数に基づき実施すること。なお，これによらない場合，所管課に承諾を得ること。

③ その他，法令等の規定により義務付けられている必要な点検等については，法令等を遵守しこれを処理すること。

④ ①または②の結果，修繕または改修工事が必要であると判明した機器等は，「３章　工事及び修繕等」に基づきこれを処理する。

（3）その他の業務

① 毎年1回所定の日までに，建物，電気設備及び機械設備の工事計画書（改修を要する箇所・機器とその改修方法及び予算見積書等）（指定用紙に記載）を策定し所管課に提出すること。また対象箇所・機器の写真を添付すること。

② ①の時期に依らず所管課が求めた場合，工事計画書を策定・提出すること。

4．報告

（1）保全業務に関する報告書（日報・月報）を作成し，月報を翌月 10 日までに所管課に提出すること。

（2）報告書は原則として「建築保全業務報告書の手引き」（平成 20 年度版　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）の様式を用いること。なお，これに依らない場合，業務開始前までに所管課に報告書の様式について承諾を得ること。

5．検査

（1）所管課は，「4．報告」の報告書や水道局が別途指定する検査表による検査及びその他必要な検査を行う。

（2）指定管理者は（1）により所管課が業務改善又は修繕等を指示した場合，これに従うこと。

3章　工事及び修繕等

1．修繕

（1）修繕とは，建築物及び設備の劣化や損傷部分，或いは機器の性能又は機能を現状或いは実用上支障のない状態まで回復させることをいう。

（2）修繕は全て指定管理者が行う。（業者の手配・修繕費の支払い等）

ア．所管課が定める修繕予算額の範囲内においての取扱いは下記のとおり。

① 1件あたり 30 万円以下の修繕の場合
所管課に事前に連絡のうえ指定管理者において実施する。なお，緊急時等やむをえない場合は事後連絡も認める。

② 1件あたり 30 万円を超える修繕の場合
指定管理者は，修繕の内容について事前に所管課と協議を行う。
協議の結果，修繕を実施する場合は，指定管理者において実施する。

イ．所管課が定める修繕予算額の範囲を超えた場合の取扱いは下記のとおり。

① 1件あたりの金額に関係なく，指定管理者は，修繕の内容について事前に所管課と協議を行う。
協議の結果，修繕を実施する場合は，指定管理者において実施する。

ウ．修繕完了後，直ちに所管課に報告書（写真含む）を提出すること。所管課が修繕のやり直しを指示した場合，これに従うこと。

エ．修繕による更新機器等の所有権は水道局に帰属する。

２．改修工事・大規模改装

（１）改修工事とは，資本的支出に該当する工事をいう。

大規模改装とは施設の主要構造部（壁，柱，床，はり，屋根又は階段（建築基準法第２条第５号)）の一種以上の過半に係る建築行為を言う。

（２）改修工事・大規模改装（以下，改修工事等という）に係る費用は，全て水道局が支払う。

（３）改修工事等は，全て水道局が行う。

（４）改修工事等を行う必要が発生した場合には，指定管理者は水道局に対して，「２章３．（３）―①工事計画書（以下，工事計画書）にて工事の依頼を行うことが出来る。水道局は工事の依頼があった場合，工事計画の妥当性，工事の必要性等を検討し，予算措置がされた場合のみ工事を行う。なお，水道局の決定に対し異議は認めない。

（５）水道局が決定した工事の工期，日程，工程等について，異議は認めない。また，工事にあたって指定管理者はこれに協力すること。

３．新築・増築・改築

（１）新築・増築・改築とは施設の延床面積の増（減）に係る行為を言う。

（２）新築・増築・改築（以下，新築等という）に係る費用は，全て水道局が支払う。

（３）新築等は全て水道局が行う。

（４）新築等を行う必要が発生した場合には，指定管理者は水道局に対して，工事計画書にて工事の依頼を行うことが出来る。水道局は工事の依頼があった場合，工事計画の妥当性，工事の必要性等を検討し，予算措置がされた場合のみ工事を行う。なお，水道局の決定に対し異議は認めない。

（５）水道局が決定した工事の工期，日程，工程等について，異議は認めない。また，工事にあたって指定管理者はこれに協力すること。

４．改造・改装

（１）改造・改装とは，指定管理者が自主的に実施する上記１から３以外の建築等行為をいう。

（２）改造・改装は，事前に水道局と協議を行い，所管課が承諾した後施工すること。

（３）改造・改装に係る費用は，全て指定管理者が支払う。

（４）改造・改装は，全て指定管理者が行う。

（５）改造・改装完了後，直ちに所管課に報告書（写真含む）を提出すること。所管課が修繕のやり直しを指示した場合，これに従うこと。

５．指定管理者が投資して設置した施設及び設備等について

（１）修繕

ア．修繕に係る費用は，全て指定管理者が支払う。

イ．修繕は，全て指定管理者が行う。

（２）修繕以外（新築・増築・改築・改修工事・大規模改装・改造・改装）（以下「新築等」という。）

ア．新築等に係る費用は，全て指定管理者が支払う。

イ．新築等は，全て指定管理者が行う。

ウ．新築等を行う場合，事前に所管課と協議を行い，水道局が承諾した後施工すること。

エ．新築等の完了後，直ちに所管課に報告書（図面，施工前後の写真等）を提出すること。所管課が施工のやり直しを指示した場合，これに従うこと。

オ．指定管理者が，その指定の期間が終了した場合，又はその指定を取り消され，若しくは期間を定めて管理の業務の全部若しくは一部の停止を命ぜられた場合，速やかに原状に回復すること。原状に回復した後，直ちに所管課に報告書（施工前後の写真等）を提出すること。水道局が施工のやり直しを指示した場合，これに従うこと。

６．緊急対応

災害時，事故時又は機器故障等の緊急対応は，指定管理者が行う。緊急対応後，修繕範囲外と予測される場合，所管課と協議の上その後の処置を決定する。なお，指定管理者は，災害時，事故時又は施設の休業に及ぶなどの重大な機器故障等の発生時は，所管課に速やかに状況報告を行い，後日詳細な発生状況や対応結果などを記載した報告書を提出すること。

「別紙―１」対象施設・設備概要

【施設】

敷地，建築物，その他構造物の内容

１．施設名称　　：　　神戸市水の科学博物館

２．所 在 地　　：　　神戸市兵庫区楠谷町３７－１　奥平野浄水場内

３．地域地区　　：　　第２種住居地域，準防火地域

４．敷地面積　　：　　奥平野浄水場 65,126.56 m² の内、約 8,600 m²

５．建築物

（１）水の科学博物館

ア．構造・規模

鉄骨鉄筋コンクリート，鉄骨造，鉄筋コンクリート造，２階建て

イ．建築面積　　606.72 m²

ウ．延床面積　　1,098.29 m²

（２）屋外便所

ア．構造・規模　　鉄筋コンクリート造，平屋建て

イ．建築面積　　34.27 m²

ウ．延床面積　　34.27 m²

（３）博物館事務所

ア．構造・規模　　鉄筋コンクリート造，２階建て

イ．建築面積　　176.07 m²

ウ．延床面積　　315.42 m²

＊鉄骨造付属建物あり（資材置き場利用）

（４）詰所

ア．構造・規模　　組積（煉瓦）造，平屋建て

イ．建築面積　　6.58 m²

ウ．延床面積　　6.58 m²

【設備】

１．機器一覧表（電気設備）

２．機器一覧表（防災設備）

３．機器一覧表（機械設備）

各表記載の対象施設・設備の名称，仕様，数量等は参考扱いとする。

「別紙―２」法定資格者一覧表

法定資格者名称	根拠法令等	備　　考
電気主任技術者	電気事業法	３種以上または電気保安法人にて保守管理
防火管理者	消防法	・甲種 ・統括管理
建築物環境衛生管理技術者	建築物における衛生的環境の確保に関する法律	
警報設備の監視，操作等に従事する者の資格	神戸市火災予防条例	
総合操作盤又はこれらに類する制御盤の監視，操作等に従事する者の資格	神戸市火災予防条例	

上記以外で必要となる法定資格者についても，指定管理者において選任すること。

「別紙―３」法定点検及び定期点検業務一覧表

区 分	点検項目	周　期	備　　考
法令点検	公共建築物定期点検	(建築)１回／３年 (設備)１回／１年 (昇降機)１回／１年	建築基準法 ・建　築(※１) ・設　備(※２) ・昇降機(※３)
	受変電設備点検	法令による	電気事業法 **（別紙仕様書参照）**
	消防設備点検	１回／６ヶ月	消防法に定める機器点検 及び総合点検 **（別紙仕様書参照）**
	防火対象物の定期点検	１回／年	消防法第８条の２の２
定期点検	昇降機設備点検	※４	製造メーカー（系列会社を含む）とフルメンテナンス契約を締結すること **（別紙仕様書参照）**
	空調設備点検	２回／年	**（別紙仕様書参照）**
	空調用フィルター交換及び清掃	※４	

（注記）

※１「特殊建築物等定期点検業務基準（公共建築物用）(最新版を適用)」
（財団法人；日本建築防災協会　発行）による。

※２「建築設備定期検査業務基準書（最新版を適用)」
（財団法人；日本建築設備・昇降機センター　発行）による。

※３「昇降機遊戯施設定期検査業務基準書（最新版を適用)」
（財団法人；日本建築設備・昇降機センター　発行）による。

※４　点検周期については，特記がある場合を除き，
「建築保全業務共通仕様書（最新版を適用)」(財団法人；建築保全センター　発行）による。

「別紙―４」受変電設備点検業務仕様書

１．目　的

受変電設備等について，業務受託者が実施する保守点検業務について必要な事項を定める。

２．作業の範囲

（１）水の科学博物館

（２）水の科学博物館事務所

３．点検回数

（１）高圧柱上気中開閉器（ＰＡＳ）　　１回／年

（２）その他の受変電及び配電設備（低圧を含む）　　１回／２年

３．対象機器

（１）試験・点検の内容

別紙による。

（２）準備機材

試験・点検に要する測定機器，工具類　　１式

清掃用具　　１式

（３）提出書類

作業終了後、速やかに下記書類を提出すること。

ア．点検結果報告書

設備不良箇所一覧表含むものとする。

イ．検査測定記録

添付別紙「様式１～３」による。

４．その他の事項

（１）この仕様書に特に記載がなくても，作業を行ううえで当然必要な機材及び諸運搬は業務受託者の負担とする。

（２）この作業実施に伴い業務受託者が水道局又は第三者に損害を与えた場合は，業務受託者において補償すること。

点検内容

１．柱上開閉器（ＰＡＳ）
（１）外部点検（槽、ブッシング、端子、操作機構等の点検清掃、増締）
塩害の恐れのある部分については，特に念入りに清掃を行なうこと。
（２）内部点検（機種、形式に適合した方法によること）
（３）絶縁抵抗測定
（４）接地継電器付に対しては、継電器特性試験*(1)

注）*(1) 方向性付については、位相特性及び時限特性試験を行う。

２．開閉器（ＬＢＳ）
（１）外部点検（槽・ブッシング・端子・操作機構等の点検清掃、増締）
（２）内部点検（機種、形式に適合した方法によること）
（３）絶縁抵抗測定

３．接触器（ＭＣｔｔ、ＶＣｔｔ）
（１）外部点検（機種、形式に適合した方法によること）
（２）内部点検（　　〃　　）
（３）絶縁抵抗測定

４．高圧ケーブル
（１）外部点検（端末・外観等の点検清掃）
（２）絶縁抵抗測定（メガー法及び直流高圧法）
直流高圧法と同等以上の他の方法も可とする。
（３）ケーブルの種類、端末の種類等を調査・記録すること。

５．変圧器（ＯＴ、ＤＴ、ＭＴ）
（１）外部点検（槽・ﾌﾞｯｼﾝｸﾞ・油温計*・油面計*・呼吸器*・端子等の点検清掃、増締）
（２）絶縁抵抗測定
（３）絶縁油の酸価値測定及び耐圧試験*
（４）乾燥剤を使用するものについては、取替ること。
*印については、油入変圧器（ＯＴ）のみ行う。

６．避雷器（ＬＡ）
（１）外部点検（端子・動作表示器・碍管等の点検清掃、増締）
（２）サージインピーダンス測定
（３）絶縁抵抗測定
（４）商用周波数放電開始電圧又は雷インパルス放電開始電圧測定
但し、特別高圧用については雷インパルス放電開始電圧測定を行うこと。
（５）動作開始電圧（１ｍＡ）測定

７．蓄電器（ＳＣ）
（１）外部点検（外箱・ブッシング・端子等の点検清掃、増締）
（２）絶縁抵抗測定

８．配電盤（高、低圧盤）
（１）外部点検（外観・表示灯・各種操作開閉器・裏面配線等の点検清掃、増締）
増締については、200V 以上の主回路について行うこと。
（２）絶縁抵抗測定

９．保護継電器
（１）内部点検（接点・動作機構の点検清掃）
（２）特性試験（最小動作試験、時限特性等）

１０．接地抵抗測定

１１．保護協調カーブ検討
地絡及び過電流保護継電器特性試験データを基礎に保護協調カーブを作成し、電力会社との協調を確認し、当局と協議の上、必要な整定を行うこと。

様式１

事業所名	

機器精密点検測定記録

平成　　年　　月　　日　実施

点検責任者

機器名	製造者 型　式 番　号	定　格	動作及び特性試験		絶 縁 油 試 験		耐 電 圧 試 験		
			動作状態	特性	耐電圧	酸　価	試験 電圧	一次 電流	漏洩 電流
記　事									

様式２

事業所名	

線路並びに機器絶縁抵抗測定記録

測　定　日	年　月　日	測定器具		測定責任者	
天　　候					
温度，湿度					

室　　名		線路名称		使用電圧	

測定区間 番　　号	測　定　値　　ＭΩ		良否	摘　　要　（処置）
	線　　間	大　地　間		

測定区間部分系統図	

様式３

事業所名	

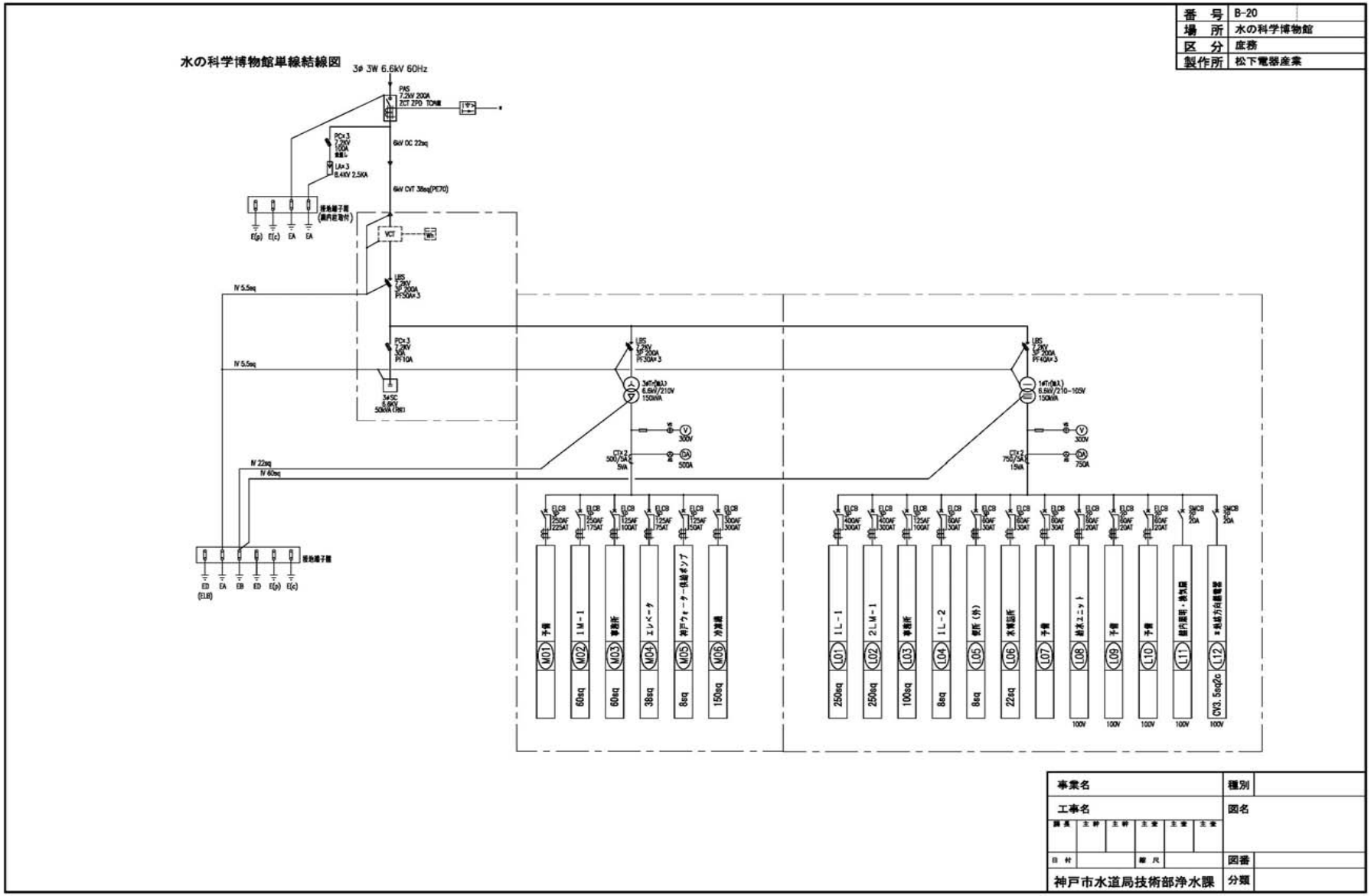
接 地 抵 抗 測 定 記 録

測　定　日	年　月　日	測定器具		測定責任者	
天　　候					
温度，湿度					

	接　地　極　詳　細			法　定 最　高 測定値	測定値 Ω	合 否	摘　　要 （処　置）
番 号	埋設位置	当該接地極にて接地する機器及び電気施設の明細	接　　地 種　　別				

接地線系統図（接地線の種類及び太さ記入のこと）

水の科学博物館　受変電設備単線接続図



「別紙―５」消防設備点検業務仕様書

１．目　的

消防設備等について，業務受託者が実施する保守点検業務について必要な事項を定める。

２．作業の範囲

（１）水の科学博物館

（２）水の科学博物館事務所

３．対象設備

別紙　機器一覧表「防災設備」参照

４．点検回数

各設備につき、内容により２回／年と１回／年の点検

５．点検内容

保守業務は、定期保守業務とし、下記によるものとする。

（１） 定期保守業務

(a)　消防設備

消防法第１７条の３の３、同法施行令第３６条、同法施行規則第３１条の４及び昭和５０年消防庁告示第３号、平成１４年消防庁告示第２号に基づく機器点検（年２回）、総合点検（年１回）を行うものである。

(b)　建築設備

建築基準法第１２条第４項、神戸市公共建築物定期点検報告制度に基づく機器点検（年１回）を行うものである。

また、防火ダンパーについては消防設備点検で代用してもよい。

ただし、点検項目は消防設備と異なるものがあるため注意すること。

６．業務従事者

（１） 消防設備点検は、消防設備士免状の交付を受けている者又は総務大臣が認める資格を有する者が行うこと。

建築設備点検は、登録建築設備検査資格者講習を終了した者が行うこと。

（２） 点検業務従事者の氏名、生年月日、資格等の記載名簿を提出すること。

７．提出書類及び報告書の提出

（１）点検工程表は該当事業所の防火管理者と十分打合せのうえ作成すること。

（２）消防設備保守業務完了後は、点検報告書、消火器一覧表、不良箇所一覧表を提出すること。　（前期１回、後期１回）

後期報告書の提出時期については、２月末までに提出出来るように工程を組むこと。

（３）建築設備保守業務完了後は、点検報告書を提出すること。（後期１回）

報告書の提出時期は消防点検と合わせること。提出部数については打合せによる。

（４）点検報告書は定められた書式で作成し、必要により写真を提出すること。

（５）点検時に型式失効になった防災機器（感知器、発信機、受信機及び中継器）を発見した場合は、速やかに甲に報告すると共に、型式失効機器一覧表を作成して提出すること。

８．その他の事項

（１）この仕様書に特に記載がなくても，作業を行ううえで当然必要な機材及び諸運搬は業務受託者の負担とする。

（２）この作業実施に伴い業務受託者が水道局又は第三者に損害を与えた場合は，業務受託者において補償すること。

「別紙―６」空調設備点検業務仕様書

１．目　的

空調設備等について，業務受託者が実施する保守点検業務について必要な事項を定める。

２．作業の範囲

（１）水の科学博物館

（２）水の科学博物館事務所

３．対象機器

別紙　機器一覧表「機械設備」参照

４．点検回数

別紙　機器一覧表「機械設備」の点検回数の”精密”及び”一般”の項による。

(各設備につき、概ね２回／年の点検)

５．点検内容

（１）設備の点検を行い，点検表に結果を記録すること。

（２）事前に別紙「作業項目表」に基づき”点検表”を作成すること。

（３）点検表の様式は甲の承諾を得え、記録後，所轄課立会人の確認印を受けること。

（４）点検の結果，取替又は修理が必要と判断された部品及び消耗機材は，指定管理者が用意する。

６．提出書類

点検実施後，速やかに点検結果報告書をまとめ，提出する。報告書には下記の資料を添付すること。

（１）点検結果報告書

（２）点検写真（部品交換等があった場合には，交換部品の新旧がわかるものを付ける）

（３）その他必要書類

７．その他の事項

（１）この仕様書に特に記載がなくても，作業を行ううえで当然必要な機材及び諸運搬は業務受託者の負担とする。

（２）この作業実施に伴い業務受託者が水道局又は第三者に損害を与えた場合は，業務受託者において補償すること。

「別紙―７」昇降機設備点検業務仕様書

１．目　的

昇降機設備について，業務受託者が実施する保守点検業務について必要な事項を定める。

２．作業の範囲

（１）水の科学博物館内

３．対象機器（下記仕様　参照）

【昇降機の仕様】

建　　物　　名	水の科学博物館
形　　式	間接油圧式
用　　途	乗用
基　　数	１ 基
定 格 積 載 量	７５０ kg（定員　１１名）
定　格　速　度	３０ m/min
制　御　方　式	油温油圧補償制御
運　転　方　式	方向性乗合全自動運転
停　止　箇　所	２ 箇所（１～２ 階）
行　　程	４ｍ
電 動 機 容 量	１１ｋW
電　　源	三相２００V
製　　作　　所	三菱電機㈱

４．点検回数と内容

（１）定期点検

ア．１年間に４回，技術員を派遣してエレベータ全般を点検し，必要に応じ清掃，注油及び簡単な調整を行うこと。

イ．点検，清掃，注油及び簡単な調整の対象は，添付の定期点検仕様書のとおりとする。

ウ．必要な消耗部品（照明・表示灯ランプ等）及び消耗材料を提供すること。

エ．不時の故障により連絡を受けた場合は，速やかに技術員を派遣し，適切な処置を行うこと。

（２）遠隔監視診断

ア．エレベータの運転状態を確認するために，遠隔監視診断装置を機械室に設置し，電話回線を介して管制センターにおいて常時遠隔監視診断を行うこと。

イ．遠隔監視診断の点検項目は次のとおりとする。

〔点検項目〕

①制御関連機器

ア.機器温度　　イ.ブレーキ動作状態

ウ.接触器動作状態　　エ.制御機器動作状態

②かご関連機器

ア.戸の開閉状態　　イ.押ボタン動作状態

ウ.ドアスイッチ動作状態　　エ.照明灯点灯状態

オ.インターホン電源電圧状態　　カ.停電灯点灯状態

③乗場関連機器

ア.戸の開閉状態　　イ.押ボタン動作状態

ウ.ドアスイッチ動作状態

④昇降路内関連機器

ア.安全スイッチ動作状態

⑤運転性能

ア.起動状態　　イ.加速状態

ウ.一定速走行状態　　エ.減速状態

オ.着床状態

ウ．管制センターは２４時間体制とする。

なお，技術員は異常発生に備え２４時間待機すること。

エ．異常発報を受信した場合は，技術員を派遣し適切な処置を行うこと。

オ．定期的にエレベータかご内と管制センターまたはサービス拠点との間の通話装置の点検を行うこと。

カ．定期的に技術員を派遣し，遠隔監視診断装置の点検を行うこと。

キ．遠隔監視診断装置及び電話加入権は業務受託者の所有とし，業務受託者において設置すること。

また，遠隔監視診断に必要な電話料金は業務受託者において負担すること。

５．建築基準法に基づく点検

（１）年１回，建築基準法に基づく点検を行い，報告書を作成のこと。

（２）次の試験または測定を行うこと。

ア．調速機の作動試験

イ．絶縁抵抗の測定

ウ．その他必要な試験または測定

６．提出書類

点検実施後，速やかに点検結果報告書をまとめ，提出する。報告書には下記の資料を添付すること。

（１）点検結果報告書

（２）点検写真（部品交換等があった場合には，交換部品の新旧がわかるものを付ける）

（３）その他必要書類

また，月が改まるごとに前月分の遠隔監視診断報告書（必要に応じ詳細なデータも）を提出すること。

7．その他の事項

（1）この仕様書に特に記載がなくても，作業を行ううえで当然必要な機材及び諸運搬は業務受託者の負担とする。

（2）この作業実施に伴い業務受託者が水道局又は第三者に損害を与えた場合は，業務受託者において補償すること。

（3）この仕様書に特に記載がなくても、関連する法規等に定める検査及び諸届けを行うこと。

定期点検内容

		点　検　対　象	備　考
機械室	①	機械室内環境状態	
	②	各機器	
	③	制御盤	
	④	油圧ポンプ	
	⑤	サイレンサ	
	⑥	バルブ	
	⑦	ファンラジエータ	
	⑧	オイルタンク	
かご廻り	①	かご上	
	②	かご戸まわり	
	③	Ｅ型ランディングスイッチ	
	④	非常止めスイッチ	
	⑤	ガイドシュー	
	⑥	給油機	
	⑦	救出口	
	⑧	はかり装置	
昇降路	①	昇降路	
	②	終点スイッチ	
	③	配管、配線、継ぎ箱	
	④	ガイドレール	
	⑤	メインロープ、ガバナロープ	
	⑥	調速機	
	⑦	Ｅ型ランディングスイッチ用テープカム	
	⑧	移動ケーブル	
	⑨	乗場戸まわり	
	⑩	油圧ジャッキ	
ピット	①	ピット	
	②	緩衝器	
	③	張り車	
	④	油圧配管	
	⑤	ジャッキ台	
かご室 乗場	①	かご	
	②	意匠・照明	
	③	かご内操作盤	
	④	かご室・乗場位置表示器、乗場押ボタン	
	⑤	外部連絡装置（インターホン）	
付加装置	①	地震時管制運転装置	

【仕様書２】　機械警備業務仕様書

指定管理者（以下「甲」という）は、時間外および休館日における機械警備について、神戸市が指定する警備会社（以下「乙」という）と下記の仕様で契約を行うものとする。

1. 対象施設
   (1) 所 在 地　　神戸市兵庫区楠谷町 37-1
   (2) 対象施設　　神戸市水の科学博物館及び事務所

2. 警備内容
   自動警報装置による警備
   ①「広域集中監視システム」による対象施設内への不法侵入、火災の早期感知
   ②コントロールセンターでの監視
   ③感知した場合の事態に応じた処置
   ア)警察または消防署への緊急出動依頼
   イ)パトロール中の乙の職員を現地へ派遣することによる適切な処置

3. 警備時間
   (1) 休館日(※)　　午前 9 時 30 分から翌 9 時 30 分まで
   (2) 上記以外　　午後 4 時 30 分から翌 9 時 30 分まで
   ※　月曜日。ただし月曜日が祝日の場合はその翌日。

4. 警報装置の設置等
   (1) 警報装置及びこれに付帯する一切の装置（以下、「装置」という。）については、「広域集中監視システム」に基づき乙の負担でこれを設置する。その所有は乙に属する。
   (2) 乙の携帯電話通信網使用料は、契約金額に含むものとする。
   (3) 乙を装置が円滑に運用できるように定期的に保守点検を行うものとする。
   (4) 装置の補修等機能維持に要する費用は、乙の負担とする。
   (5) 契約の終了時は、甲の指示に従い直ちに乙の費用をもって装置を撤去しなければならない。

5. 鍵の保管、管理
   (1) 甲は乙に対し、業務上必要な門扉及び通用口の鍵を貸与する。
   (2) 乙はその取扱いには厳重に行うものとし、また受領確認書を甲に提出する。
   (3) 乙は貸与された鍵を紛失または棄損したときは、直ちに甲に報告し、指示に従うものとする。
   (4) 乙は、不要になったときまたは契約解除した際は、甲に返還するものとする。

6. 補修費の負担

(1) 保守の不備のために生じた故障については、乙が全責任を負うものとする。

(2) 保守工事または自然に起因する理由で故障が生じたときは、乙が直ちに修理を行い、その経費を負担する。

(3) 甲の故意または重大な過失によって故障が生じた場合は、甲の負担で行う。

7. 事故の報告

乙は事故発生の場合、緊急連絡の必要を認めた事項については、緊急連絡先名簿に基づき緊急通報するとともに、詳細を文書で甲に対し速やかに報告するものとする。

8. 責任者の届出等

乙は、現場における業務管理責任者を定めるものとし、事前に甲に対し名簿を届けておくものとする。

9. 担当者の交代

甲は、乙の担当者について、その履行につき不適当と認められる場合は、理由を明示して他の者へ代える事を、乙に求めることができるものとする。

10. その他協定事項

(1) 警備時間に応じた装置の設定（開始及び解除）は、甲が行うものとする。

(2) 既設の自動火災報知設備の不備故障により生じた災害に対しては、乙はその責を負わないものとする。

(3) 甲は、乙に対し業務遂行について必要な指示ができ、乙はそれを遵守しなければならない。

【仕様書３】　清掃業務仕様書

１．件　名

神戸市水の科学博物館清掃業務

２．履行場所

神戸市兵庫区楠谷町３７番１号　　神戸市水の科学博物館

３．面　積

神戸市水の科学博物館（付属施設含む）及び事務所

博物館延床面積（２階建）1,139 ㎡、事務所延床面積（２階建）320 ㎡

合計 1,459 ㎡　別紙１，２参照

４．負担区分

(1)　業務履行に必要な経費は、指定管理者が負担する。

(2)　従業員控室は指定管理者が提供する。

(3)　清掃に要する器具及び材料は、一切を指定管理者の負担とし、規格品で十分処理能力を有しているものを使用し、本市の事前承認を得ておくこと。

(4)　業務遂行に際し必要な鍵は、本市から指定管理者へ貸与するものとし、指定期間終了時に本市へ返還するものとする。

５．単位業務の指定等

業務区分	単位業務	単位	予定数量	実施月
日常清掃	日常清掃	月	１２月	毎月※
定期清掃	床面清掃	回	４回	５月・８月・１１月・２月
	窓ｶﾞﾗｽ清掃	回	４回	
	その他清掃	回	４回	

※休館日（月曜日。ただし月曜日が祝日の場合はその翌日）を除く。

ただし、臨時に開館する日は含む。

６．作業内容

(1)日常清掃

・作業時間は、午前 8 時 30 分から午後 3 時 30 分までとし、1 名を常駐させること。

・作業内容は、別紙１に基づくものとする。

(2)定期清掃　　別紙２参照

項　目		作業内容
床面清掃	タイル張り	清掃後シャンプー洗いをし、床を拭いた後、ワックスがけ
	カーペット	洗剤洗浄、リンス仕上げ
ガラス清掃		シャンプー又は薬剤で洗った後、乾拭き
その他清掃		洗剤洗浄

・原則として休館日（月曜日、ただし月曜日が祝日の場合はその翌日）に行う。

(3) 日常的な噴水清掃

美観を保持するために、噴水底面の汚泥、ごみ、落ち葉等を除去し、洗浄及び水の入れ替えを次のとおり行う。

・5月から10月　　：月2回以上

・上記以外　　：月1回以上

7．廃棄物処理

(1) 清掃業務等により発生する一般廃棄物等の収集・運搬は指定管理者の負担において行う。

(2) 収集･運搬処理を行うにあたり､神戸市の関係条例その他関係法令を遵守すること。

8．報告書の提出を要する業務の基礎単位の指定

(1) 日常清掃については、1日をもって基礎単位とする。

(2) 定期清掃については、1回をもって基礎単位とする。

なお、業務の基礎単位が完了したときに提出する報告書には、作業時間・内容（項目毎）を記すこと。

9．展示物の清掃

次の館内展示物については、年1回以上、休館日を利用し、水垢除去洗浄（洗剤を用いて洗浄・水入替え)、撥水剤塗布（ガラス用撥水コーティング剤使用）などの清掃を行う。

①水のサーカス　②満ちない水　③あばれる水　④大波小波　⑤かたちが変わるウズ

⑥水中コイン投入台　⑦階層別給水　⑧人体と水

10. 報告

日常的な維持管理の実施状況については、日報等に記載すること。

11. 検査

全業務完了報告時に行う。

12. 安全管理

本業務の履行に当たって、労働基準法、労働安全衛生法等関係法令を遵守し、労働災害が発生することのないよう適切な措置を講じなければならない。

13. 第三者災害等の予防措置

本業務の履行に当たって、第三者に危害を与えないよう、また本市の施設、設備、備品に損害を与えないよう適切な措置を講じなければならない。

14. 指定期間終了時の原状復旧

指定管理者は、指定期間が満了したときは、契約の履行のため本市施設内に持ちこんだ掃除機、モップ、その他用具類、石鹸、剥離剤等を撤去しなければならない。また、貸与した物品等本市の所有に属する物品を本市に返還し、その他原状に復旧しなければならない。

15. 事故発生時の対応

本業務の履行中に万一事故が発生した場合は、速やかに所要の措置を取らなければならない。また、応急の措置を済ましたあと、速やかに、本市に対し、事故発生の原因及び経過、被害状況等について報告しなければならない。

事故に伴う補償等の紛争は、指定管理者が自らの責任と負担で解決しなければならない。

16. 破損箇所の対処

本業務の履行に当たって、故意または過失により本市の施設、設備、備品を破損したときは、その破損を修復し、またはその損害を賠償しなければならない。なお、破損事故が発生したときは速やかに本市へ報告し、指示を仰がなければならない。

17　赤痢菌検査

水道法第 21 条に基づき、病原菌による水道水の汚染防止のため、従事者全員は赤痢菌検査を年２回受ける。水道局が検査機関に委託し実施する検査を受けてもらい、それにかかる経費は乙の負担とする。

■添付資料

日常清掃作業項目：別紙１

定期清掃作業項目：別紙２

別紙１

神戸市水の科学博物館：日常清掃作業項目

場　　所			作　業　内　容　等
博物館	１階	各室：床	タイル張り：モップがけ
			カーペット：掃除機かけ
		窓枠	拭き掃除
		玄関ドア	ドア部分：拭き掃除
			床マット：掃除機かけ
		玄関まわり	ごみ、落ち葉拾い
		身障者用トイレ	水かけ洗浄、ﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰ補充、石鹸補充
		「水のサーカス」まわり	桟の拭き掃除
		「水のジャングルジム」	掃除機かけ
	中２階	廊下等	モップがけ
		トイレ	水かけ洗浄、ﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰ補充、石鹸補充
		管理室	指示により行う
		機械室	指示により行う
		手すり、階段	拭き掃除及びモップがけ
		床マット	雨天時におけるマット敷きも含む
	２階	廊下等	掃除機かけ
		「水の飲み比べコーナー」	使用済紙コップの回収
博物館構内	芝生広場		くずかごゴミの回収
	屋外トイレ		水かけ洗浄、ﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰ補充、石鹸補充
	前庭		噴水内の落ち葉等の網による回収
	前庭及び通路等博物館周辺		吸殻の回収、落ち葉、ごみ拾い 側溝の清掃
事務所	１階	事務室	Ｐタイル：モップがけ
		トイレ	水かけ洗浄、ﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰ補充、石鹸補充
		更衣室	掃除機かけ
		館長室	カーペット：掃除機かけ
		階段	拭き掃除等
	２階	研修室	床：掃除機かけ　※必要に応じモップがけ
その他(共通)			ごみ収集及び指定場所への運搬作業

別紙２

神戸市水の科学博物館:定期清掃作業項目

1. 博物館(付属施設を含む)

部屋名		材質	面積 ㎡	ガラス		ステンドグラス		タイルカーペット清掃	タイル等清掃	便器、洗面器の洗浄	ガラス窓拭き	水拭き清掃
				枚数	面積 ㎡	枚数	面積 ㎡					
1階(中2階含む)	展示室	タイルカーペット	439	20	28.2			○			○	
	展示室(壁面)	大理石	75						○			
	展示室(壁面)	クロス	150									○
	「水のサーカス」水槽	ｺﾝｸﾘｰﾄ床、耐水塗装	30									○
	階段部分	御影石	15						○			
	階段部分(踊り場)	御影石							○			
	機械室	Pタイル	42	2	1.8				○		○	○
	管理室(廊下含む)	Pタイル	30	1	0.5				○		○	○
	身障者用トイレ	タイル	5									
	トイレ(2室)	タイル	25	2	1.6					○	○	○
	ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ	Pタイル	3					○				
	エントランスﾌﾞｰｽ	御影石	26						○			
2階	展示室	タイルカーペット	505	25	41.9	9	19.3	○			○	○
	展示室(壁面)	大理石	75						○			
	階段部分	御影石	15						○			
付属施設	外部トイレ	タイル	34	2	1.3					○	○	○
	(計)		1,469.0	52.0	75.3	9.0	19.3					

2. 事務所

部屋名		材質	面積 ㎡	ガラス		ステンドグラス		モルタル清掃	タイル等清掃	便器、洗面器の洗浄	ガラス窓拭き	水拭き清掃
				枚数	面積 ㎡	枚数	面積 ㎡					
1階	事務所	モルタルEP塗	155	13	30.5			○			○	○
	トイレ(2室)	半磁器100角タイル								○		○
	階段											○
	更衣室	Pタイル							○			
	湯沸室	半磁器100角タイル							○			
2階	研修室	モルタルEP塗	155	9	23.9			○			○	○
	渡り廊下		10									○
	(計)		320.0	22	54.4	0	0.0					

博物館・事務所計	1,789 ㎡
うち床面面積	1,459 ㎡
うち壁面、水のサーカス	330 ㎡
窓ガラス	149 ㎡

【仕様書４】　害虫駆除業務仕様書

１　作業範囲

水の科学博物館の内部及び外周、事務所内部、屋外トイレ

２　作業時間

作業は、当該施設の業務に支障をきたさない時間に行うこと。

３　業務内容

（１）水の科学博物館の内部及び外周

ゴキブリ、ハエ、ダニ、蚊、ムカデ等の駆除

（２）事務所内部

ゴキブリ、ハエ、ダニ、蚊等の駆除

（３）屋外トイレ

ゴキブリ、ハエ、蚊等の駆除

（４）施工方法

残留噴霧法、ＵＬＶ法等

（５）施工回数

年１回　最も効率的に駆除できる時期に施工

４　必要物品

業務に必要な物品は、指定管理者の負担とする。

５　使用薬剤

・厚生労働省認可の人畜に対して安全で、器物物品等に影響のないものを使用すること。

・実施区域の特性及び調査結果をふまえて、最適な薬剤を使用すること。

５　特記事項

作業時には、部外者立入禁止の確認を行うとともに、事故防止のために必要な事前確認作業を行うこと。

【仕様書５】　植栽管理業務仕様書

神戸市水道局（以下「甲」という。）が指示する下記仕様に基づき、指定管理者（以下「乙」という。）は、植栽管理業務を行うものとする。

１．目的

本業務は、博物館及びその周辺の環境、美観の保持のため、草刈、樹木の剪定、水やり及び草花の植替の業務を行うことを目的とする。

２．対象範囲

指定管理者管理区域内

３．業務内容

(1)　草刈（日常的なもの）　　必要時
(2)　樹木の剪定（日常的なもの）　必要時
(3)　薬剤散布・施肥　　必要時
(4)　草花の植替
・博物館前コンテナ（８基）　　年３回
・身障者用駐車場のプランタ　　年３回
・奥平野浄水場入口部（道路沿い）花壇　　年３回
(5)　水やり　　必要時
(6)　緑のトンネルの作成（2 か所）

４．協議、承諾

乙は、着手前に作業の順序、施工方法、実施時期等を記載した作業計画書を甲の監督員に提出すること。なお、具体的な作業は、天候、植物生育状況を考慮して、適切な時期に実施すること。

５．安全管理

本施設の開館中に作業を行う場合は、入館者の安全管理に十分配慮すること。

６．草刈、剪定、植替等で発生した残材等の処分

刈り取り後の草及び剪定後の切り枝、葉類等は、「神戸市廃棄物の適正処理、再利用及び環境美化に関する規則」の規定に基づき、処分すること。

７．施工

（1）草刈

博物館前の石畳目路の雑草の草抜きを含め、日常的な草刈り、草抜きは必要時に乙が行う。芝生広場全体の草刈りは、甲が年３回行う。

草刈後は、側溝や周辺のゴミとともに回収し、原則当日に場外搬出すること。なお、当日搬出できず仮置きする場合は、飛散等のないように措置すること。

(2) 樹木剪定

日常的な樹木剪定は、必要時に乙が行う。

大規模な樹木の剪定は、甲が年１回行う。

(3) 薬剤散布・施肥

薬剤散布、施肥はその必要性があると認めた場合に、場所を限定して実施すること。この場合、乙は、施工場所、使用材料及び使用量等を事前に甲の監督員と協議すること。

(4) 草花の植替

草花は旬のもので花期の持続する１年草とし、バランスのとれた組み合わせとすること。なお、植替え後は、月１回巡回点検を行い、補植、徐草、芝刈り、施肥等を適宜行うこと。

(5) 水やり

適宜水やりを行うこと。(移動式ドライミスト機付属のハンギングを含む)

(6) 緑のトンネルの作成

苗（ゴーヤ、アサガオ、ヘチマ、ひょうたんなどと同等品以上のもの）を植え、トンネル状にする。(２か所)

８．報告

本業務に関する報告書（月報）を作成し，月報を翌月 10 日までに甲に提出すること。

９．検査

甲は、乙からの報告を受けた場合は、速やかに検査を行う。

10. その他

本仕様書に記載なきことでも植栽管理に必要な事項は甲乙協議のうえこれを行うこと。

【仕様書６】　フロアマット等の設置業務仕様書

１．設置場所　　水の科学博物館及び事務所

２．業務内容　　マットの取替を下記の周期で実施する

商　　品　　名	交換周期	数量	適　　用
マット　　サイズ 120×180 （屋外用）	１月	１枚	博物館入口（屋外）
マット　　サイズ 180×150	１月	２枚	博物館入口（屋内）　　1 事務所２階研修室入口　1
マット　　サイズ 150×90	１月	１枚	事務所１階入口
マット　　サイズ 90 ×75	１月	１枚	事務所２階入口

【仕様書７】　　水の科学博物館及び奥平野浄水場受付等業務仕様書

神戸市水道局（以下「甲」という。）が指示する下記仕様に基づき、指定管理者（以下「乙」という。）は、業務を行うものとする。

１　業務日・業務時間

（１）守衛等業務

年末年始（１２月２９日～１月３日）を除くすべての日において

平日　　８：００～１８：００

土日祝日　　８：００～１７：００

（２）窓口券売等業務

開館日（休館日を除く日）　　９：３０～１６：３０（券売は１６：００まで）

２　対象区域、物件

区　　域　神戸市兵庫区楠谷町 37-1

神戸市水道局奥平野浄水場管理区域

対象物件　神戸市水の科学博物館、事務所及び開放敷地内

３　業務体制

常時２名（原則）　※土・日曜日及び祝日の午前８時～午前９時までは１名でも可

４　業務内容

（１）守衛業務等

①区域内巡回等

a)不審者・潜伏者等の不良行為防止のための点検

b)火災発見時における初期消火及び被害拡大の防止

c)事故発生時における関係先への迅速な通報連絡

d)火災・盗難・事故等の未然防止

e)出入口、構内の施錠の点検及び預託された鍵の保管

②奥平野浄水場入口における来場者及び関係車両の整理・誘導

a)奥平野浄水管理工事事務所、水質試験所に関係する業者及び関係車両のチェック

b)水の科学博物館来館者の誘導・案内及び関係車両の誘導（近隣の駐車場の案内含む）

③その他

a)開放範囲内（浄水場入口門から市道までの間）での清掃作業（落ち葉拾い等）

b)入口植栽（道路沿い）の水やり作業

c)案内表示板の掲示作業

（２）券売業務

a)入館料を徴収し、券売終了後、入館券の残数徴収金額を照合し事務所に残券及び入館料を持参する。(つり銭資金の用意、管理を含む)

b)有料入館者数、割引入館者数、無料入館者数がその料金減免理由を含めて確認できるような日報及び入館券受払簿を作成し報告する。業務日報には当日の業務従事者名、その他特記事項を記入する。

c)団体無料入館者（市内小学校等）の場合、入館料等減免申請書を提出してもらう。

5　服装等

業務に従事する際には、統一した制服及び名札を着用すること。

6　鍵の保管、管理

(1) 甲は乙に対し、業務上必要な門扉及び通用口の鍵を貸与する。

(2) 乙はその取扱いには厳重に行うものとし、受領確認書を甲に提出する。

(3) 乙は貸与された鍵を紛失または棄損したときには、直ちに甲に報告し、指示に従うものとする。

(4) 乙は不要になった時、または契約解除した際は、甲に返還するものとする。

7　報告書の作成

乙は、警備結果報告書を日毎に、奥平野浄水場分と水の科学博物館分を各々作成する。

8　事故の報告

乙は事故発生の場合、緊急連絡の必要を認めた事項については、緊急連絡先名簿に基づき緊急通報するとともに詳細を文書で甲に対し、速やかに報告するものとする。

9　従事者名簿の届出等

乙は、従事者名簿を作成し、事前に甲に対し提出しておくものとする。また、従事者のうち１名を現場における業務管理責任者として定めておくものとする。

10　従事者の交代

甲は、乙の従事者について、その履行につき不適当と認められる場合は、理由を明示して他の者へ代えることを、乙に求めることができるものとする。

11　赤痢菌検査

水道法第 21 条に基づき、病原菌による水道水の汚染防止のため、従事者全員は赤痢菌検査を年２回受ける。水道局が検査機関に委託し実施する検査を受けてもらい、それにかかる経費は乙の負担とする。

12　その他協定事項

(1) 甲は、業務終了時に最終退出者による火の元の点検、扉等の施錠を確認すること。

(2) 本仕様書に定めのない業務実施に関する事項については、甲乙協議のうえ決定するものとする。

【仕様書８】　団体予約受付等業務仕様書

１　団体予約受付業務

(1)団体予約の電話受付け、入館日時・人数・バス駐車場予約・雨天昼食場所の要否・連絡先確認し予約予定（団体受付）表を作成する。（雨天昼食場所は事務所２階を使用するが、複数団体が同日予約した場合の調整が必要、またバスの場合のみ駐車場所を提供している。）

(2)小学校の見学の場合は、浄水場の見学の有無を確認し、有りの場合、説明者(ボランティア)用の予定表に記入する。当日の予約団体が確定後、見学順、昼食場所を決定し、奥平野浄水管理工事事務所に連絡する。

（参考）浄水場も見学する小学生（市内小学４年生の団体）の場合

※小学生の見学順序は次の４パターンのいずれかになる。

パターン１　　浄水場→博物館（テーマシアター　⇒　理科実験）

パターン２　　浄水場→博物館（理科実験　⇒　テーマシアター）

パターン３　　博物館（テーマシアター　⇒　理科実験）→浄水場

パターン４　　博物館（理科実験ー　⇒　テーマシアタ）→浄水場

(3)団体予約の下見者（無料扱い）があれば、予約予定（団体受付）表の確認を行い、３Ｄ上映、理科実験は団体の見学時間に合わせて実施する等を説明する。
また、予約のない下見の場合は予約予定（団体受付）表に記入し、同様に説明する。

(4) 浄水場も見学する小学校へは下見の時、またはファックスの送付により、注意事項等を見学日に先立って説明しておく。（約７０名以内の班分けと雨天の場合、傘とカッパの両方が必要等）

(5)旅行会社からの予約の場合は、必ず来館される団体の代表者の名前と連絡先を聞くこと。

２　当日対応業務

(1)小学校の見学に対し、学校ごとに、人数分の浄水場パンフレットを用意する。

(2)浄水場も見学する小学校の場合、浄水場説明者が到着後、本日の見学者と見学順を確認し、小学校到着後、当日のスケジュール（見学順、雨天の場合の昼食場所等）を説明し、最初の見学場所へ誘導する。

【仕様書９】　館内受付、実演、案内業務等仕様書

１　開館時間（現状）

９：３０～１６：３０　（ただし入館は１６：００まで）

２　業務内容

２-１　開館前及び閉館後の展示物点検（試運転含む）と簡単な清掃

（１）開館前展示物の試運転等

①１．２階、入口ドアーの電源をいれる。（入口ドアーの電源は別に受付場所にある）

（１．２階とも　開館準備　ボタンを押し、しばらくして開館ボタンを押す。）

②噴水の確認

（屋外噴水は原則自動運転しているが稼働しているかどうか確認、動いていなければトイレ向い側機械室の噴水制御盤にて起動させる。起動しなければ事務所へ連絡する。）

③空調の電源を入れる。※冷房・暖房に注意（トイレ南側管理室内）

④トイレの照明を点灯、状況により換気扇を ON にする。

⑤展示物の状況確認

・スイッチのあるものはスイッチをいれ稼働するか確認する。

（貯水池モニター、顕微鏡検査はパソコンの立ち上げ操作が必要）

・「水のサーカス」等は実際にポンプを動かして確認する。

・「浮かぶシャボン玉」は、ドライアイス設置とシャボン液（洗剤１：のり１：水４）の補給を行う　※ドライアイスは当日の閉館時まで気化・消滅しない量とする。

・「アクアカッター」は、別紙操作説明書のとおり１枚実際に切断する。

・「テーマシアター」は、実際に１回上映する。

・「気化熱の壺」は、温度差がない場合は水を補給する。

・「水琴窟」は、正常の音が聞こえるか確認する。

・水飲み場は水をしばらく出し、試薬を用い残留塩素を検出するか検査する。

⑥展示物にホコリ・手あか等があればダスターで拭き、除去する。

⑦受付カウンターに本日のパンフレット等準備及び水道局関係パンフレットを補充する。

⑧関係団体、他施設等のポスターを適宜館内に掲示する。

⑧雨の日は入口に傘立てを設置する。（傘立ては建物西側円塔内にある。）

（２）展示物等の片付け及び翌日の準備

①展示物の片付け等

・「浮かぶシャボン玉」のドライアイス撤去、トレイ及び槽内清掃

・「水中コイン投入台」のコイン撤去

・「水のサーカス」の壁の水滴除去

・組立てたブロック解体（２階東南）

・図書の整理

・館内の手摺展示物のホコリ・手あかの拭き取り

※以上終了後、展示物点検票等を使用しチェックする。

②噴水の確認（閉館時自動的に止まる。）
③１、２階及び入口ドアーの電源 OFF（閉館準備→閉館）
④空調の電源を切る。
⑤入口を施錠する。

２−２　博物館の受付・総合案内

（１）リーフレット等の配付、館内放送、拾得物管理等
（２）テーマシアター上映・理科実験・アクアカッター実演の開始時の館内放送案内等
（３）団体客の館内及びテーマシアター・理科実験への誘導
①多人数の団体の場合
・あらかじめ分けられたグループごとに、「理科の実験」「テーマシアター」または１階、２階へ誘導する。
・２階で見学中のグループに「理科の実験」「テーマシアター」の開始をアナウンスする。
②浄水場も見学する小学生（市内小学４年生の団体）の場合
［参考］小学生の見学順序は次の４パターンのいずれかになる。
パターン１　　浄水場→博物館（テーマシアター　⇒　理科実験）
パターン２　　浄水場→博物館（理科実験　⇒　テーマシアター）
パターン３　　博物館（テーマシアター　⇒　理科実験）→浄水場
パターン４　　博物館（理科実験　⇒　テーマシアター）→浄水場
・パターン１、２の場合
浄水場説明者（ボランティアガイド）の説明が終了するころにその場所へ行き、小学生に対して挨拶し、注意事項を言い、博物館に誘導する。（挨拶文あり）
・パターン３、４の場合
博物館見学時間(通常約１時間)終了後、浄水場見学の説明場所に向かうように先生または生徒を案内する。同行は不要。

２−３　実演、解説、誘導等

・アクアカッター実演時の機器操作及び解説（通常時１日２回）
・テーマシアター上映前の説明と立体映像用メガネの配布（通常時１日４回）
・展示室内の展示物の点検、案内、解説等
・水の実験室での水に関する実験の実施（通常時約１５分間を１日４回）

２−４　緊急時の対応

館内で火災の発生、ケガ人、病人が生じる等の緊急時は必要に応じ、警察、消防、病院等及び関係機関に連絡する。

実演等タイムスケジュール

以下のとおり実験、実演、上映を実施する。

（ウォーターサイエンスゾーン）

１．水の実験室での理科の実験（４回／日）

実験開始時刻（実験時間　約１５分間）

①１１：３０～

②１１：３５～

③１３：３０～

④１４：３５～

２．アクアカッターの実演（２回／日）

実演開始時刻

①１１：３０～

②１４：３０～

（テーマシアター）

３．ハイブリッド３Ｄシアターでのビデオ上映（４回／日）

上映開始時刻

①１１：００～

②１３：００～

③１４：００～

④１５：３０～

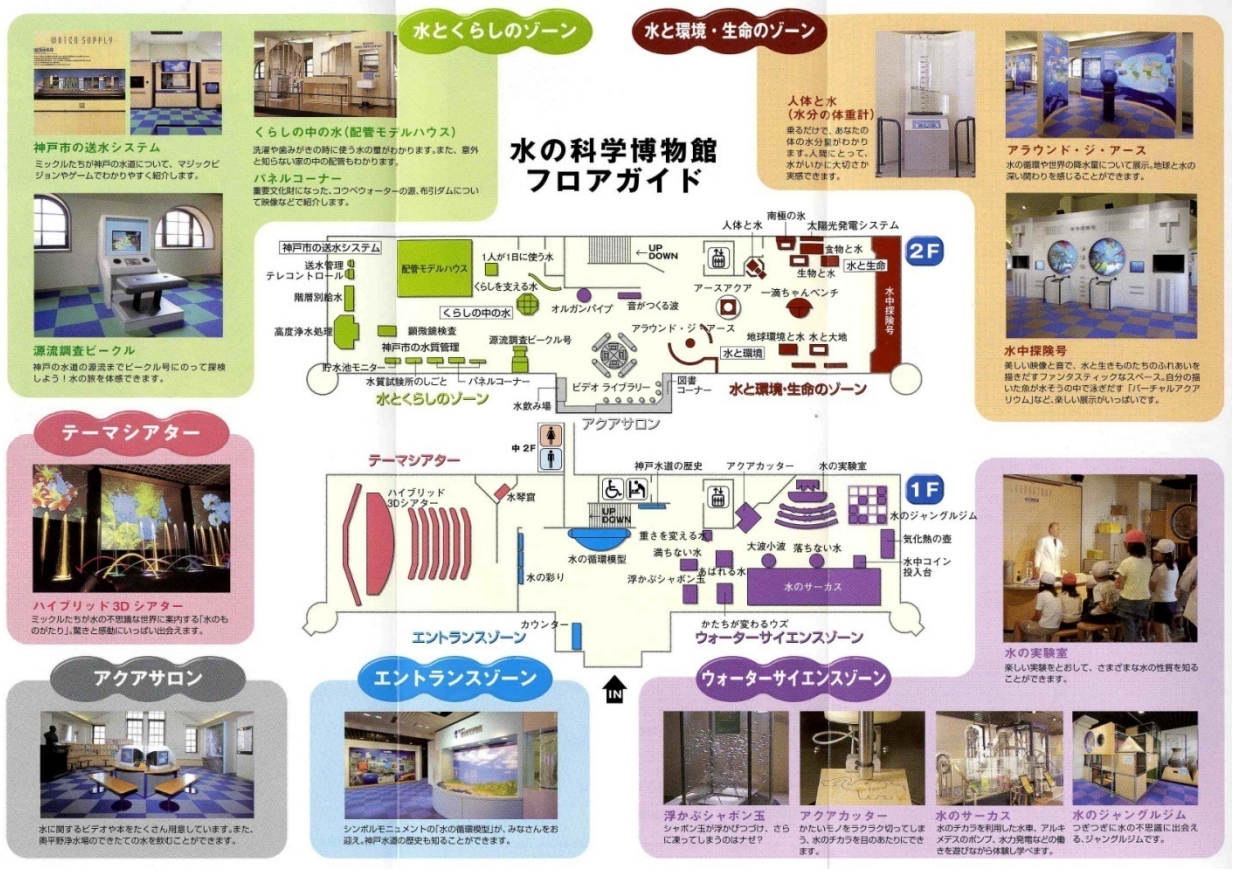
※団体予約者のある場合

・理科の実験、３D シアターの上映については、予約者のスケジュールに合わせ適宜開始時刻、回数、実施時間を変更する。

・アクアカッターの実演は団体予約者が多人数で１度に見ることができない場合等は中止することができる。

【仕様書 10】　常設展示物等保守管理業務

水の科学博物館平面図（常設展示物配置図）



「別紙－８」　展示機器リスト及び仕様書

１．１階展示物機器および付属機器仕様

（１）ハイブリッド３Ｄシアター

ア．概　要

①　ＤＶＤプレーヤー及びプロジェクター６台による３Ｄ映像「水のものがたり」８３画面の動画を３面のスクリーンに投影するとともに，各シーンにおいて音声によるナレーションが流れる。

また，放映終了前から定められたプログラムによる噴水（噴水用電磁弁 38 個）と水中ライト（27 個）の光による演出がされる。

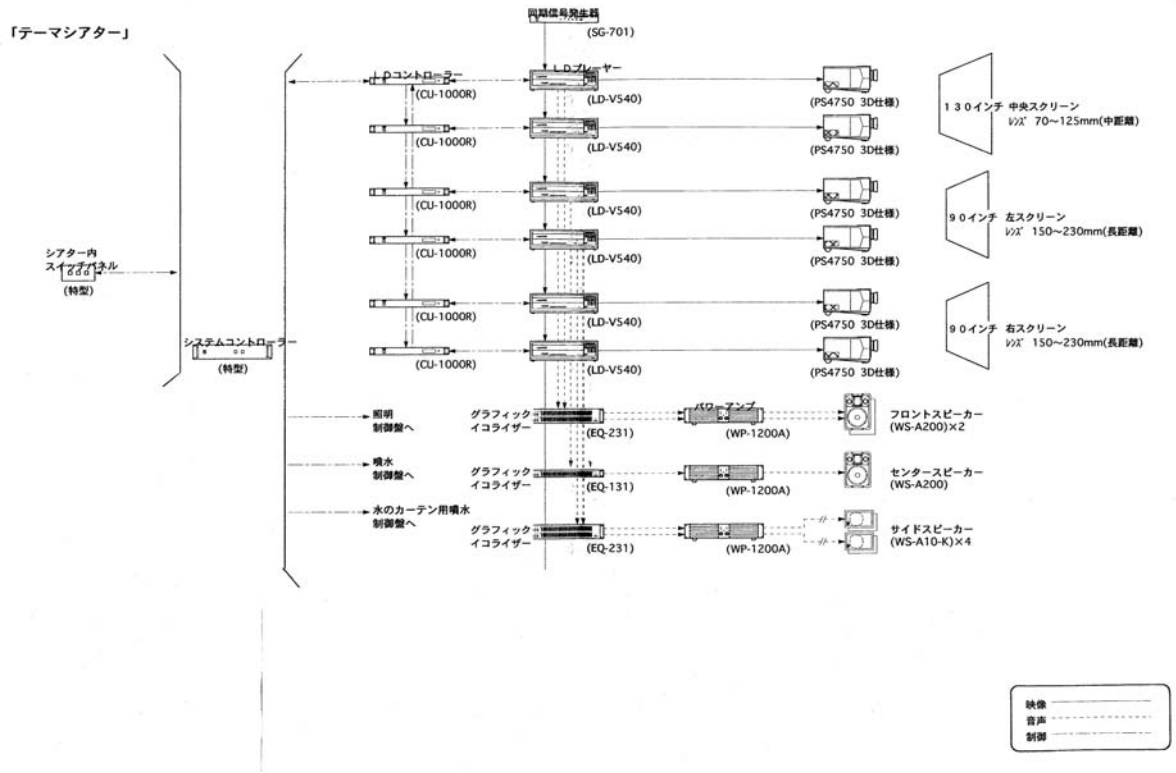
②　スクリーン寸法

・中央スクリーン　W2,600×H1,950　　１面

・両側スクリーン　W1,800×H1,350　各１面

②　放映時間は約１１分。

③　テーマシアター収容人員　；　大人５８席，子供８１席

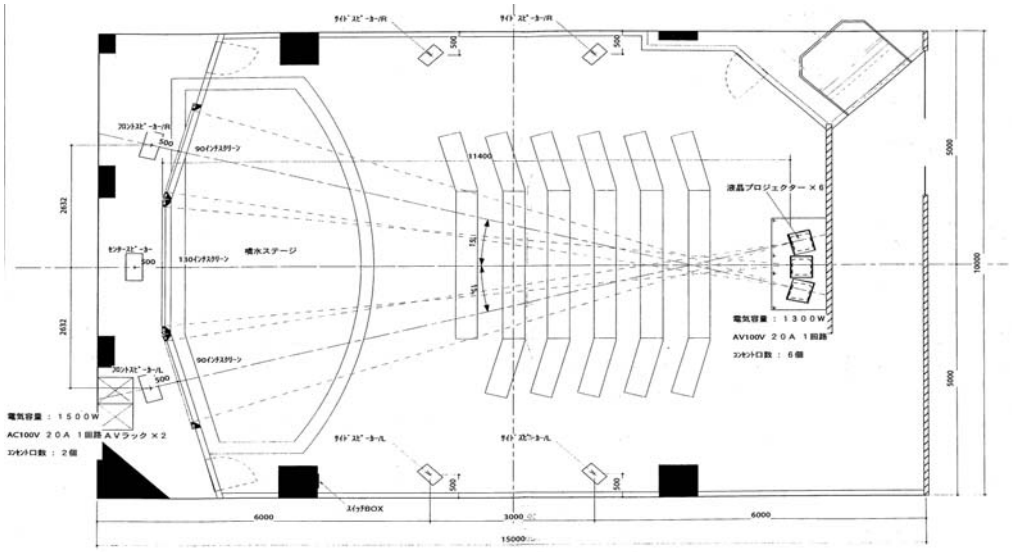


イ．システム系統図

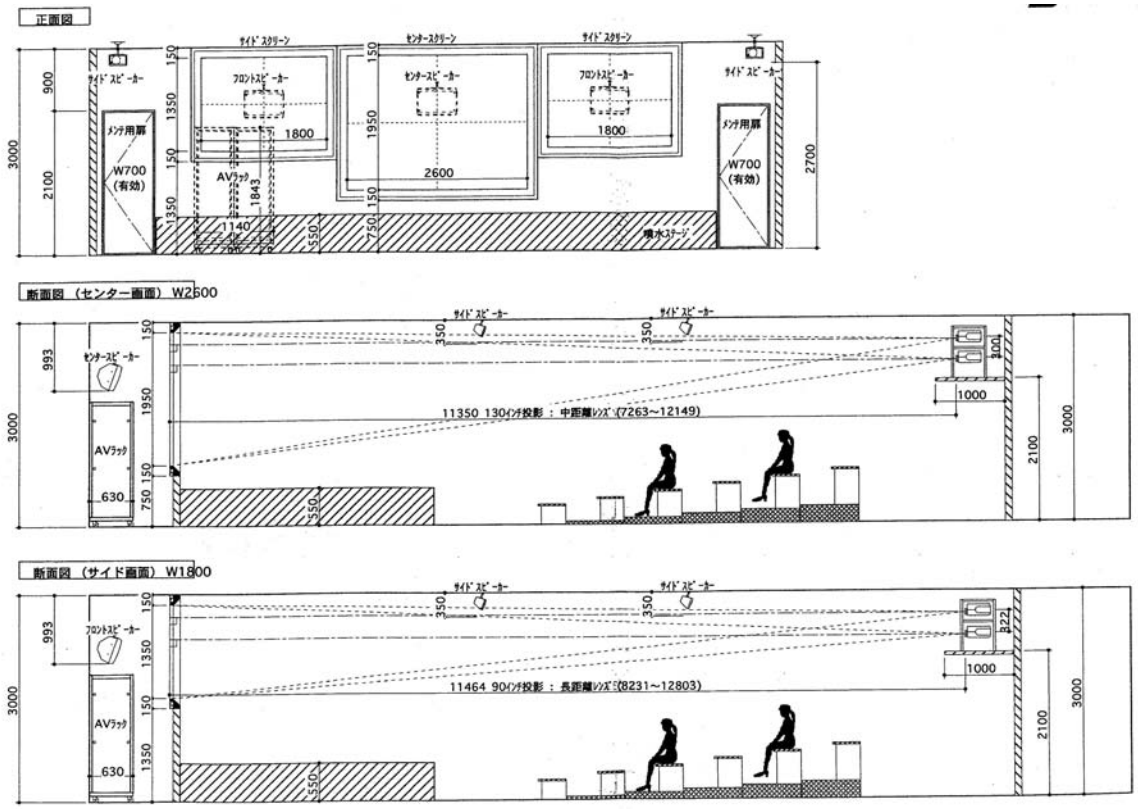
主 装 置

① 同期信号発生器（1 台），プロジェクター（6 台）
② スクリーン（中央 130 インチ 1 面，左右 90 インチ各 1 面）
③ ＬＤプレーヤー（6 台），ＬＤコントローラ（6 台）
④ パワーアンプ（1 台），グラフィックイコライザー（3 台）
⑤ スピーカー（センター1 台，フロント 2 台，サイド 4 台）
⑥ システムコントローラ，パワーディストリビュータ，スイッチパネル等

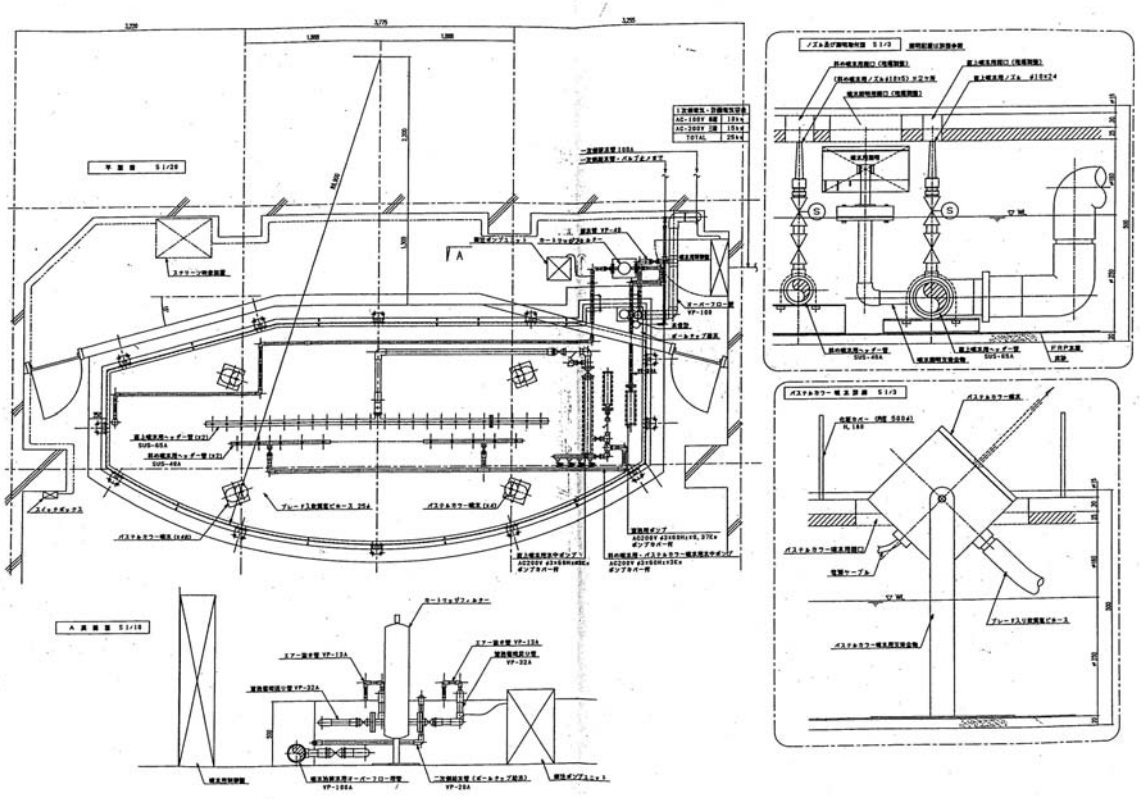
ウ．シアター室機器配置図（平面図）



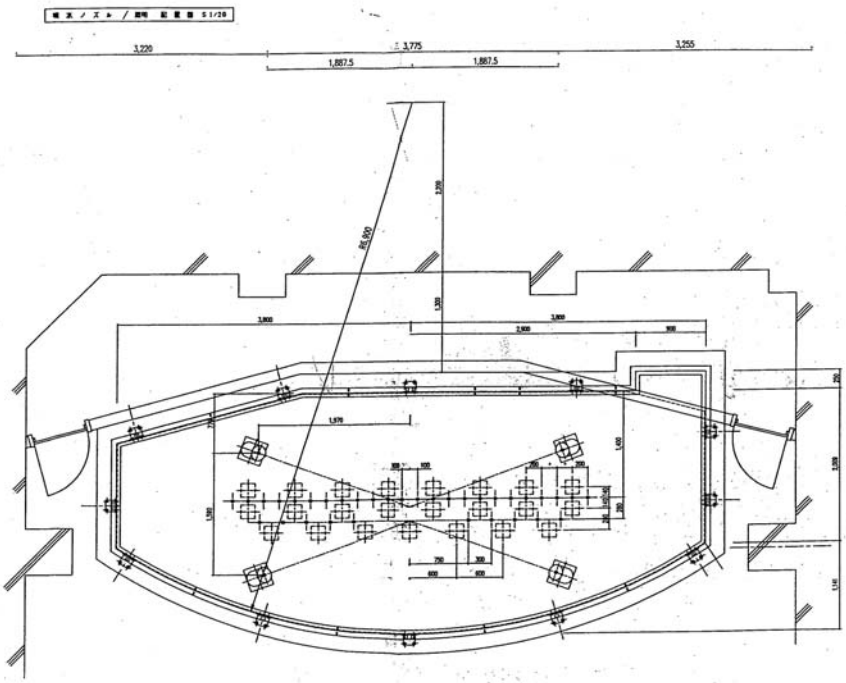
エ．シアター室機器配置・断面図



オ．シアター室噴水設備配置図



カ．シアター室噴水用照明配置図

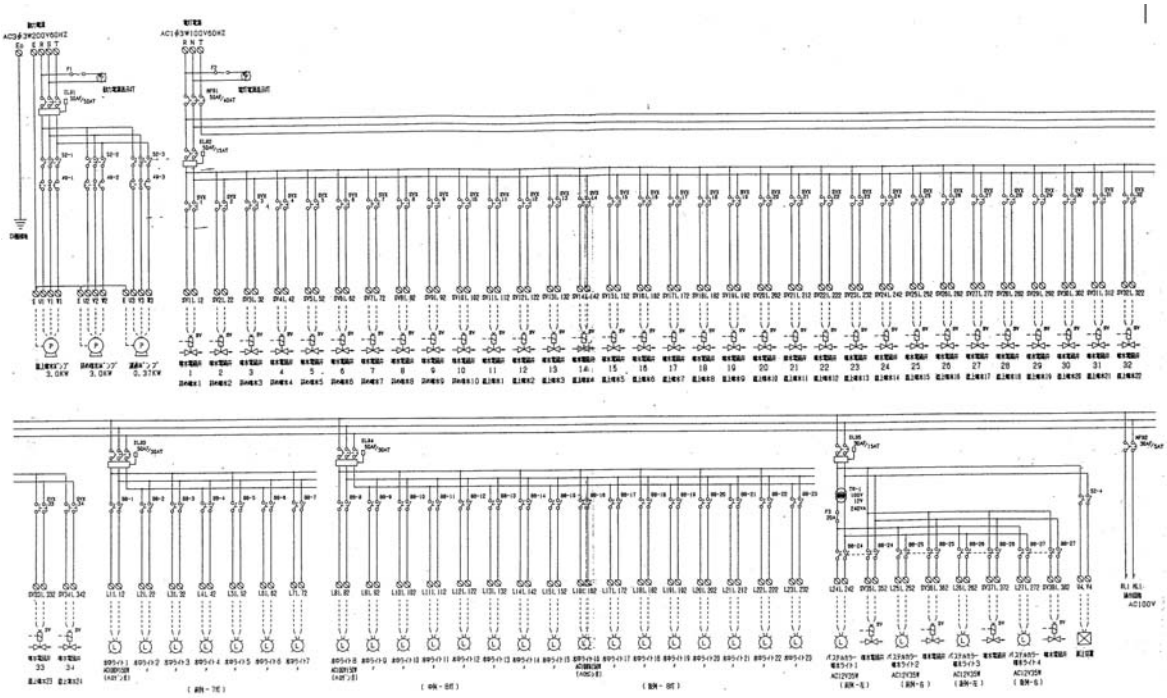


キ．シアター室噴水制御盤

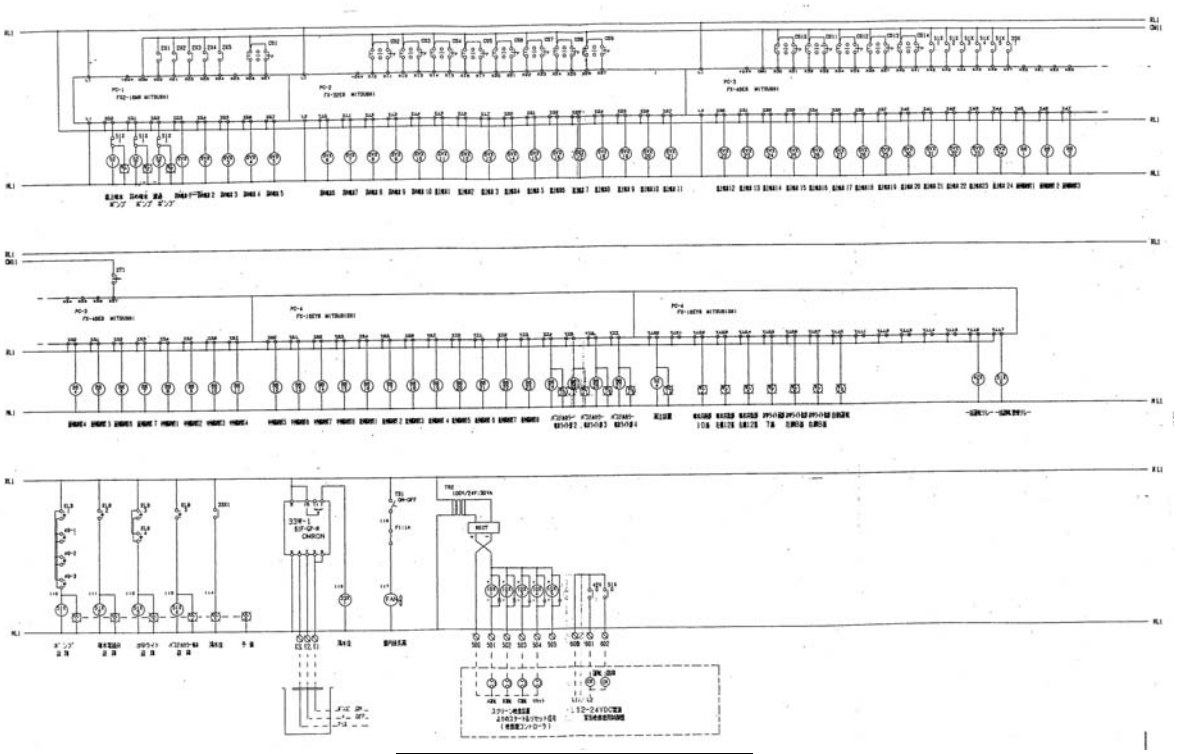
（１）形　状　；　屋内鋼板製閉鎖自立盤（前面扉）

（２）寸　法　；　W700×D300×H(1700+200)　mm

（３）内部機器構成等（下記のとおり）



主回路・噴水電磁弁制御・水中ライト制御

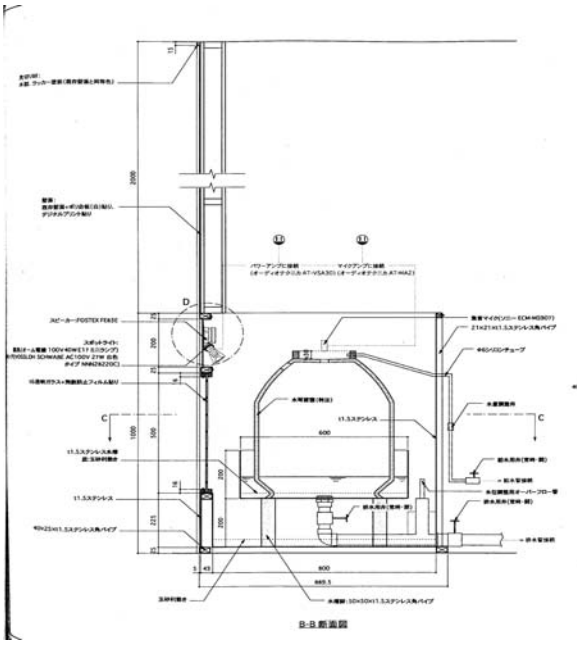


制御用シーケンサ回路・他

ハイブリッド３Ｄシアター室

（２）水琴窟

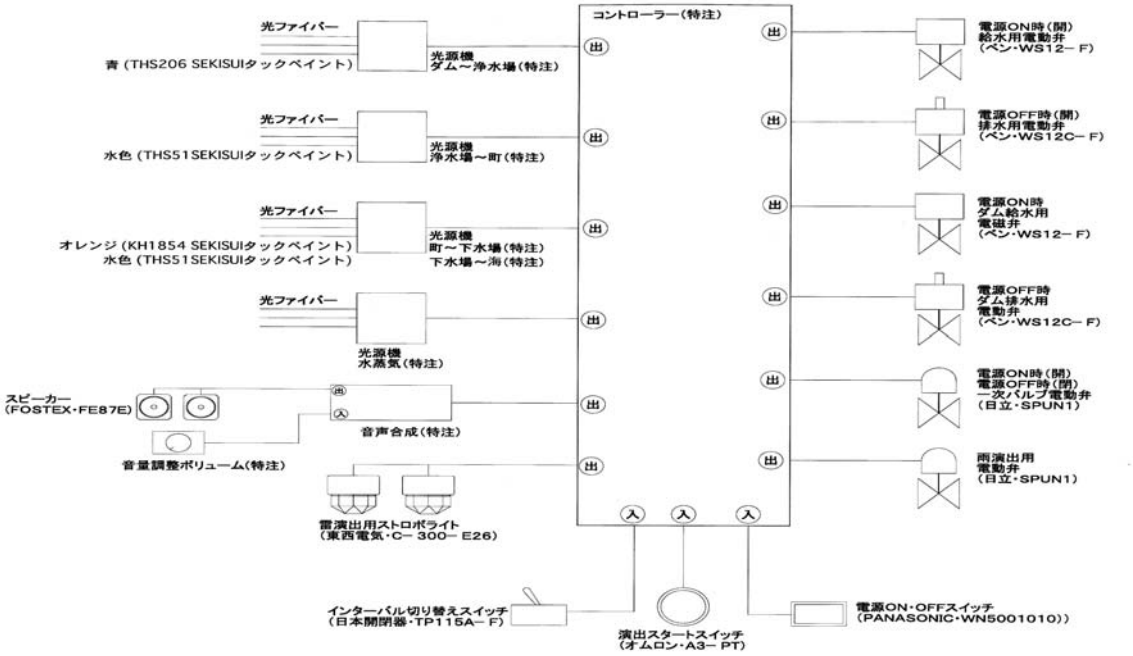
ステンレス製水槽（W600×D600×H200　mm）内部に玉砂利を敷詰め，直径約500mm，高さ 600mm の素焼きの壺を設置し，給水管からの水量により上部から水滴を落下させ水滴音を発生さすもので，設備は集音装置（マイク），増幅器，スピーカー，照明，水量調節弁，水配管等で構成されている。



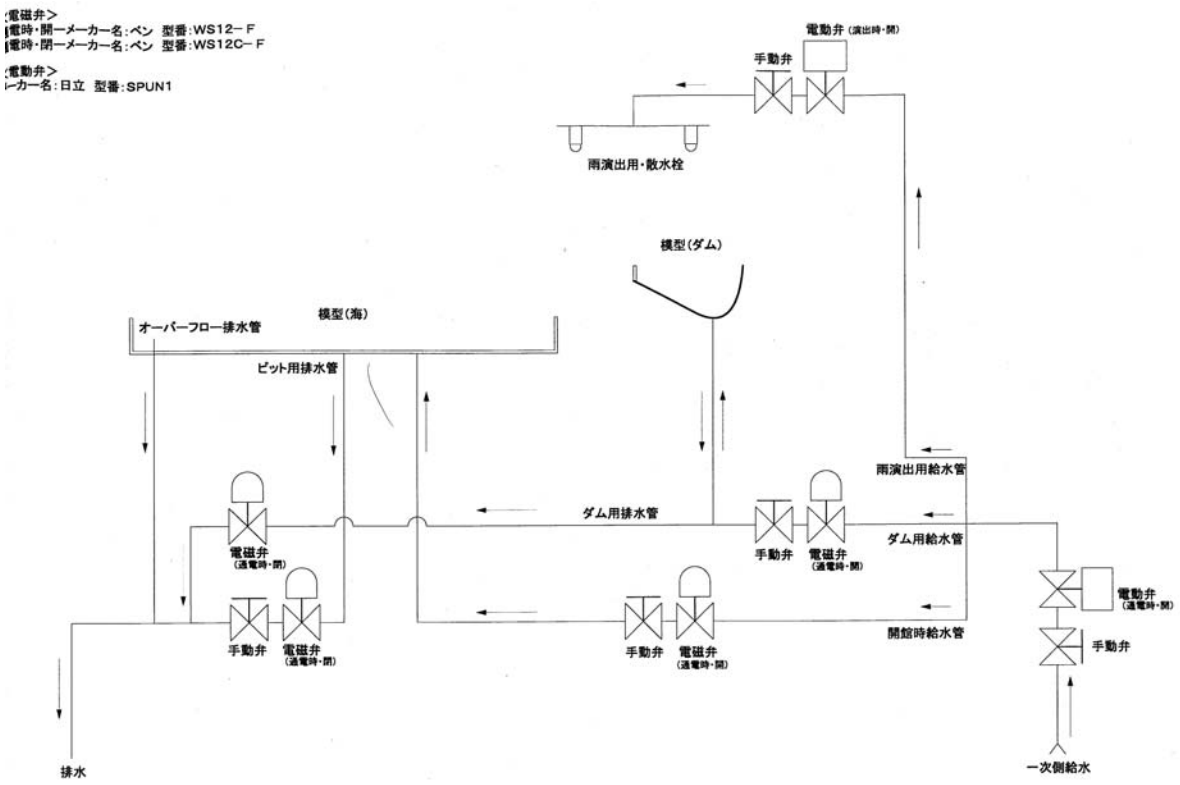
水琴窟詳細図

水琴窟

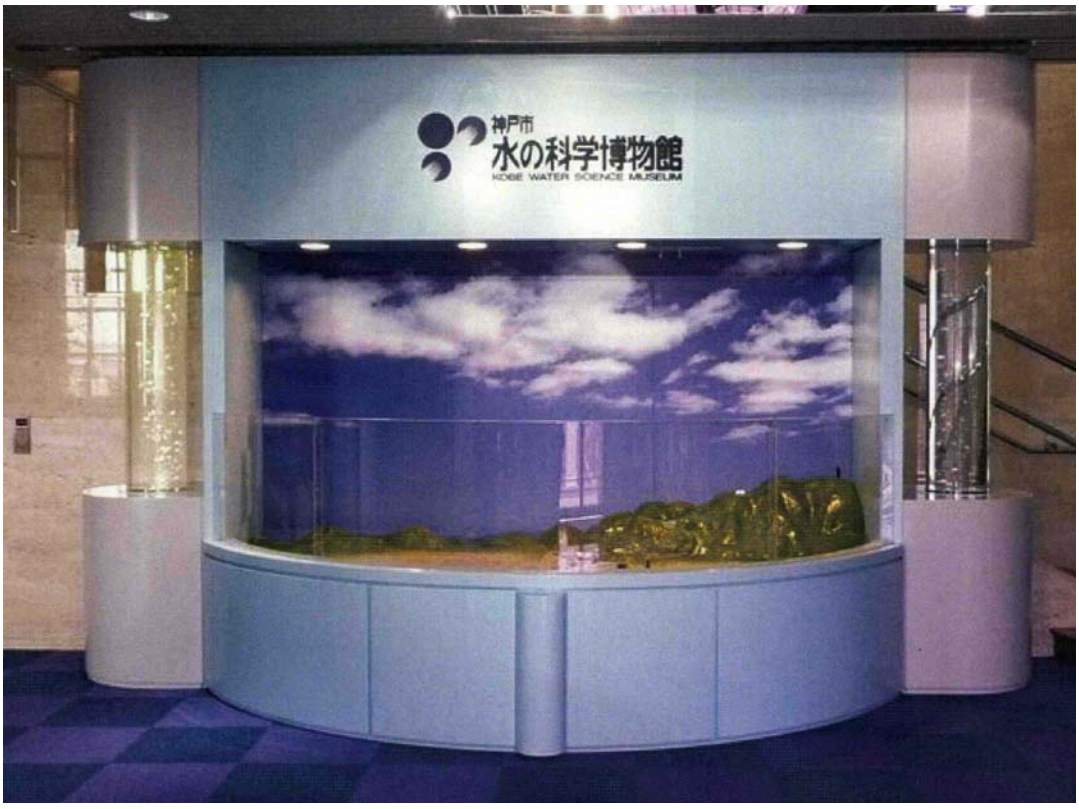
（３）水の循環模型（エントランスゾーンに設置）



システム系統図



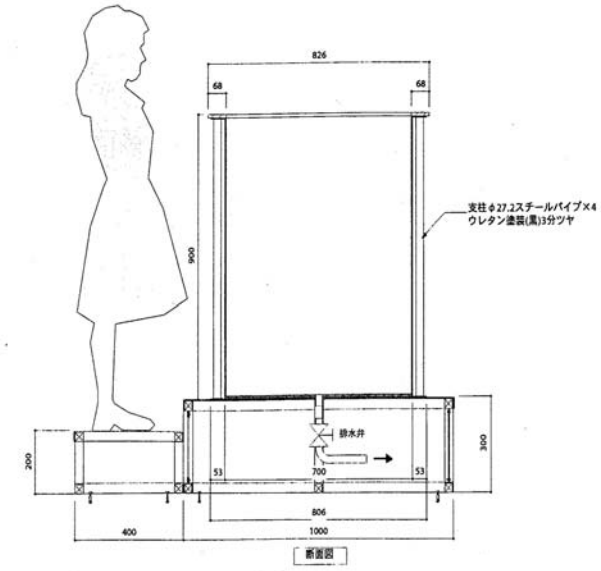
給排水管系統図



水の循環摸型（１階エントランスゾーン）

（4）浮かぶシャボン玉

透明アクリル容器の内部（下部）にドライアイスを設置し，これが気化することで空気より密度が高く重い二酸化炭素が水槽の底に滞留する。シャボン玉の中には空気が入っているので，この二酸化炭素の層の上を浮かぶことになる。



（5）あばれる水

作用・反作用の原理を利用したもので，ホースには水圧が働いている。ホースがバタバタするのは，ホースが固定されていないのとホースが柔らかいゴム製であるためホースの先から出る水の力と同じ力がホースの方にも反対に作用する。

■展示装置システム概要

①スタートボタンを押すとポンプが作動し、ゴムホースより出水する。

②ゴムホースは柔らかく、水の飛ぶ方向が絶えず変化する。（暴れ状態）

③バルブ操作により、水量が変化しホースの暴れ状態が変化する。

④制御機により一定時間後に一連の動きが終了し、インターバル後スタンバイ状態となる。

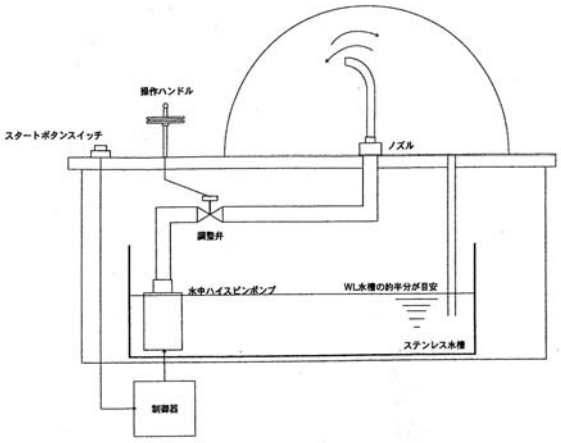
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
スタートボタンスイッチ	和泉電気	ABN-310B	1	
操作ハンドル	イマオ	EK630TSUS	1	
水中ハイスピンポンプ	ツルミ	SQM-250W	1	AC100V/250W
制御器	特製		1	
調整弁	キッツ	10SP-2	1	

■電気容量

AC100V/0.3KA

■システム構成図



あばれる水

（6）かたちが変わるウズ

水の圧力は，水面・底とも遠心力により中心から外に出ていくほど大きくなる。しかし，底の面は水槽との摩擦により水面より回転が遅くなる。しかも中心から外へ向かうほど水槽の壁との摩擦で遅くなる。そのため漏斗状の渦が出来る。

■展示装置システム概要

①隠しスイッチを開館時に押し初期作動の対応で制御回路が働き渦巻きポンプが回転を始める。
（開館時は常に可動状態）

②調整弁が開き、水がパイプより流れ出る。同時に排水弁も開き、給排水が釣り合い、渦ができる。

③操作ハンドルの操作で、渦巻きポンプの回転速度を操作する。

④隠しスイッチを押して作動をOFFにする(閉館時)
※隠しスイッチは本体設置位置（入口から向かって右側の天板の下に有）

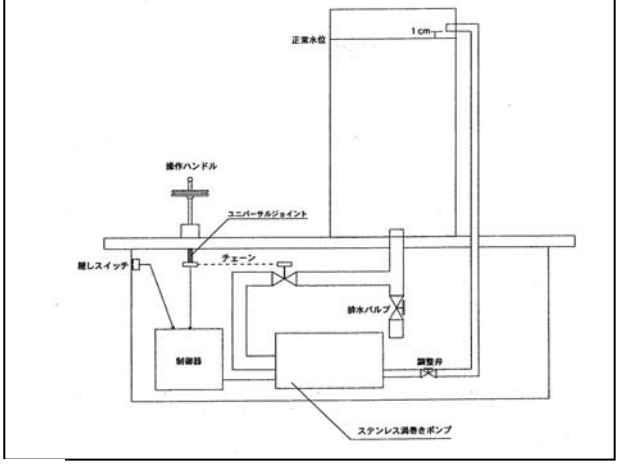
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
操作ハンドル	イマオ	EK63T-SUS	1	
隠しスイッチ	和泉電気	AVV122D	1	
制御器	特製		1	
排水バルブ	キッツ	10SP-2	1	
ステンレス渦巻ポンプ	ツルミ	SQM-401W	1	AC100V/400W
調整弁	キッツ	10SP-2	1	

■電気容量

AC100V/0.5KA

■システム構成図



かたちが変わるウズ

（7）満ちない水

水槽に水を注入して水面上昇とともにU次管によるサイフォンの原理を利用したもので，水槽を満水位まで上昇できない。

■展示装置システム概要

①スタートボタンを押すとポンプが作動し、給水をはじめる

②所定の時間を要して容器の水位が上昇してくる

③水位がサイホン管の上部に達すると、排水がスタートする

④給水と排水が同時に行われる状態でも、急激に水位が下降する

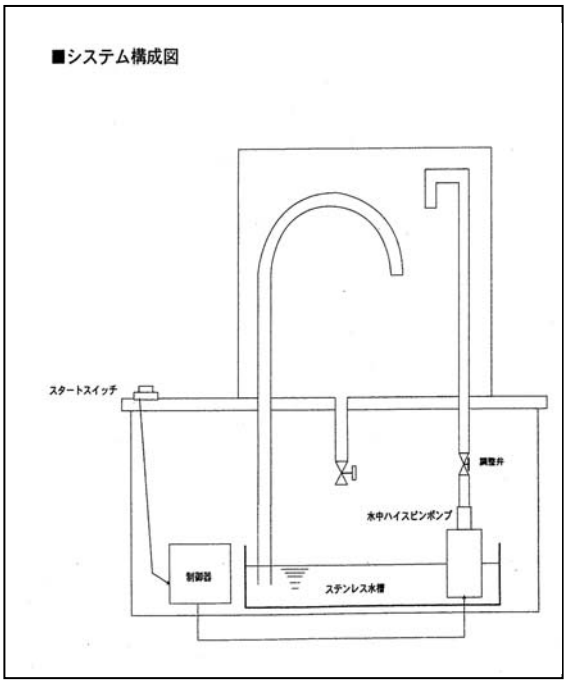
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	
スタートボタンスイッチ	和泉電気	ABN310B（黒）	1	
制御器	特製		1	
水中ハイスピンポンプ	ツルミ	LB3-480	1	AC100/400W
調整弁	キッツ	10SP-2	1	

■電気容量

AC100V/0.5KA

■システム構成図



満ちない水

（8）重さを変える水

アルキメデスの原理を利用したもので，浮力による重量変化を計量器で直読する。

■展示装置システム概要

①レバーハンドルを前後に操作する。

②エアーダンパーにより力を調節しながら円形秤が上下する。

③おもりを水面から引き上げるとその重量が変化する。（軽くなる）

■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
握り玉（レバー上部）	イマオ		1	
エアーダンパー	シーケーエス	CMK2-00-40	1	
チェーン	ツバキ	RS-25-SUS	1	
円形秤	イシダ	MO型	1	MAX10kg

計量器は電子式に変更

（9）大波小波

スタートボタンスイッチにより上部のシロッコファンが回転を始め，半円球の透明水槽内の水が波立ち，一定時間後にファンが停止する。

■展示装置システム概要

①スタートスイッチを押すと、制御回路が働き渦巻きポンプが回転を始める。

②操作ツマミの操作で、ファンの回転速度を操作する。

③スタートから、一定の時間(例：2分)でシロッコファンの回転は停止する。

■主要機器リスト

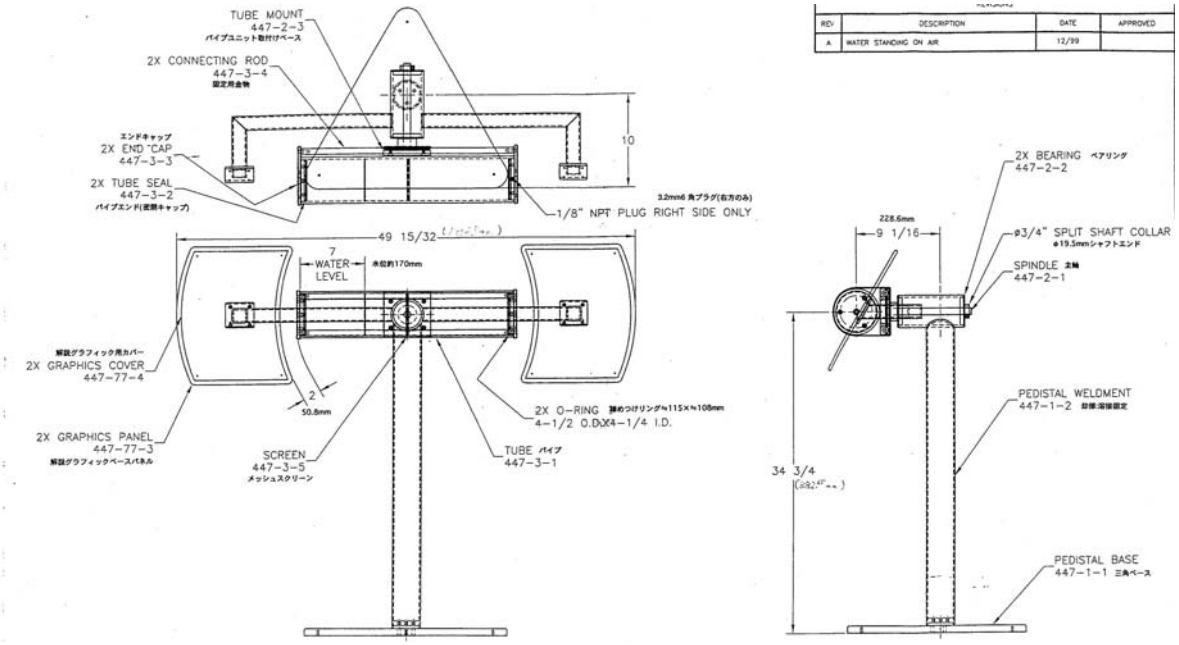
品名	メーカー名	型番	数量	備考
シロッコファン			1	3相200V
インバーター	富士電機	FVR04095-6	1	
制御器	特製		1	
スタートボタンスイッチ	和泉電気	ABN310B	1	
速度可変用ボリューム	コスモ	RV30-YG20KB	1	

■電気容量

三相200V/440W

（１０）落ちない水

透明円筒型容器に水位約 170mm を封入し，回転を与え円筒容器を垂直にした場合，水が表面張力によりメッシュスクリーンからどれだけの分量の水を落下させないで停止させることが出来るか。



（１０）アクアカッター

直径 0.15mm の細いノズルから 3,500 気圧の高水圧で水を押し出し，これににより，あらかじめプログラムされた絵柄パターン（8 パターン選択）で板を切る装置で主な仕様は下記のとおり。

主要装置仕様

ア．ロボット（制御盤含む）

アーム形式	多関節型
形　式	FS03N（カワサキプラントシステム（株）製）
動作自由度	６軸
切断部品寸法	最大 300×300mm（2 次元平面部品切断）
ロボット重量	20kg（本体）
動作方式	各軸独立，ベース座標系，ツール座標系，各軸補間，直線補間，円弧補間
記憶容量	4MB
入出力信号	入力 32 点，出力 32 点
電　源	AC220V±10%　60Hz　3.5 Kva

イ．制御機

ロボット，高水圧発生器等をコントロールして，装置を自動運転するもので，シーケンサ，継電器等で構成。

（表示器，ミスト用ファン，投光器，蛍光灯等を含む）

ウ．手元操作器

操作器の機能はロボットの起動，高水圧発生器の起動，プログラムの選択（8 パターンの絵柄）が可能。

エ．高水圧発生器（地階設置）

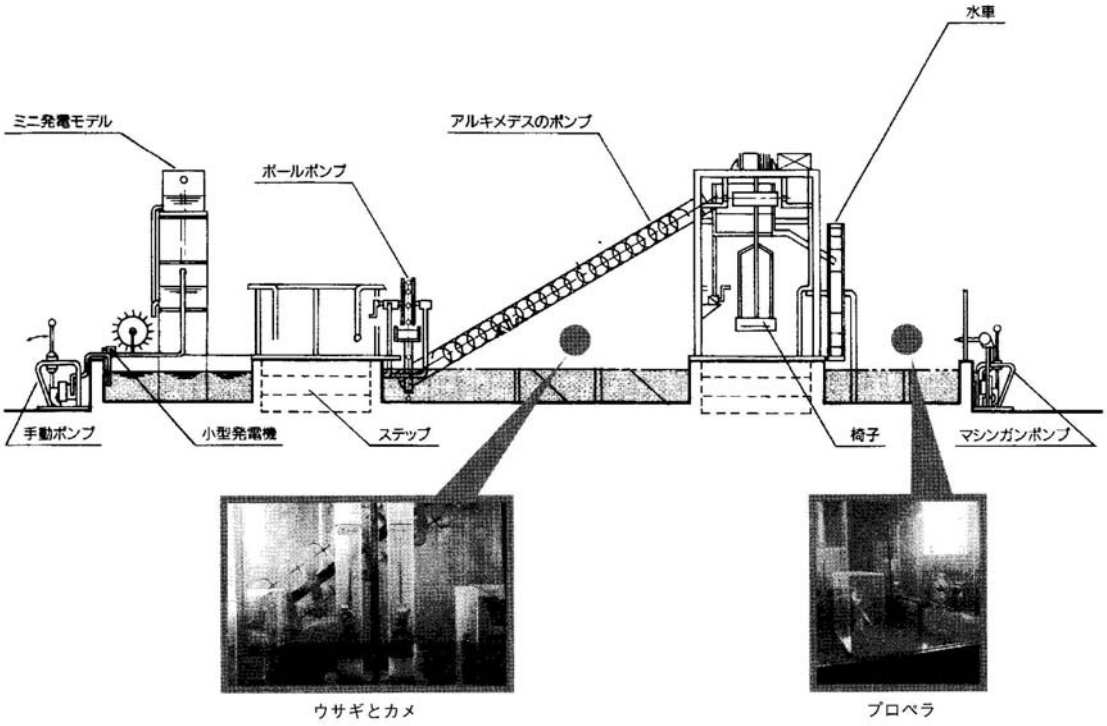
給水圧を高水圧（油圧を利用）に増圧し，ロボットに供給するもの。

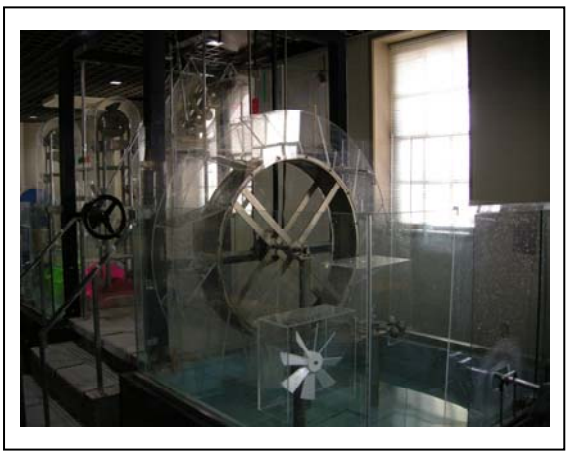
製作所	（株）スギノマシン
形　式	AJP-35012S
製作年月	1989 年 1 月
電　源	3 相 200V 60Hz
定格容量	11.2 kW

ロボット

高水圧発生器（地階）

（１１）水のサーカス

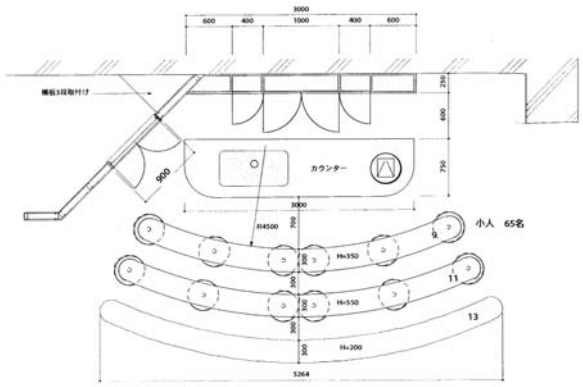




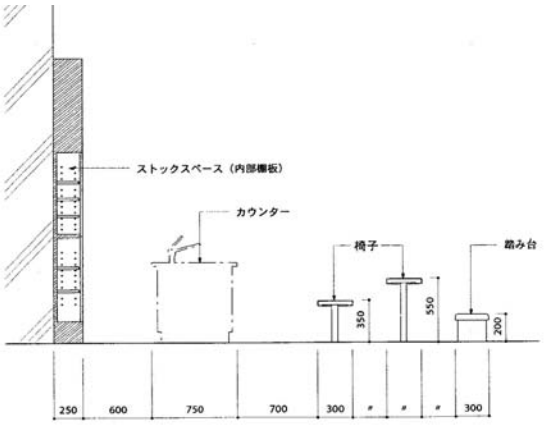
水のサーカス

（１２）水の実験室

楽しい実験をとおして，さまざまな水の性質を知ることが出来る見学スペースで，実験カウンターとテーブル椅子（子供約６５名）で構成。

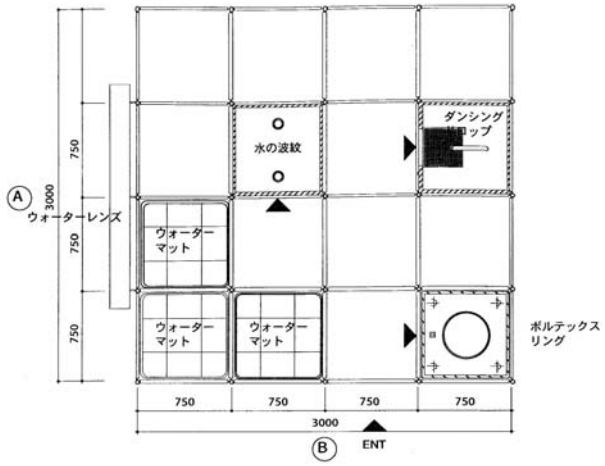


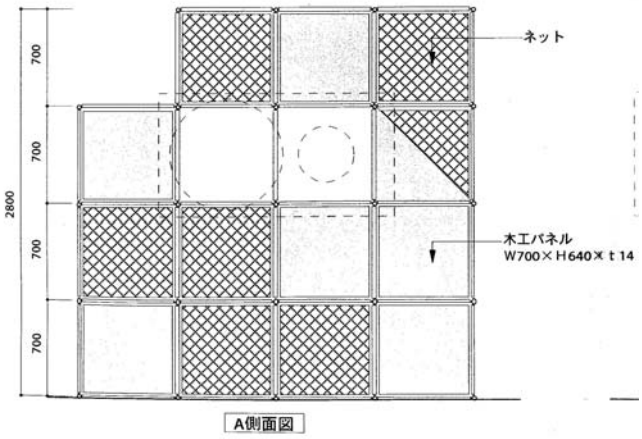
実験室平面図



実験室立面図

（１３）水のジャングルジム

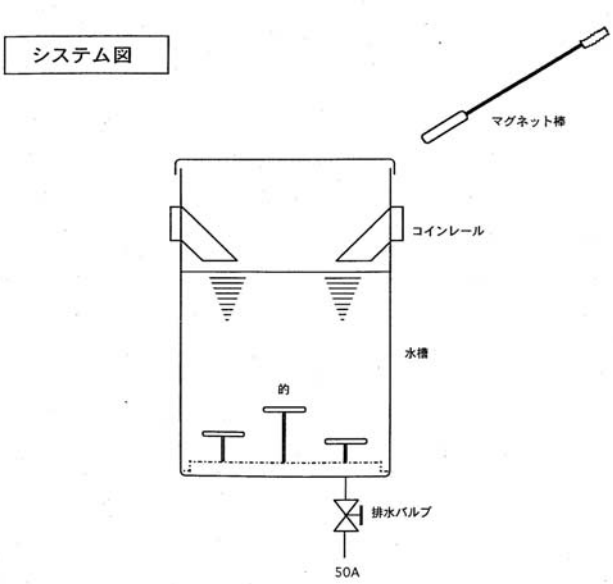




A側面図

（１４）水中コイン

円柱アクリル水槽の中に水が入れてあり，底部の的が３ヶ所で，上のレールを操作して的に向けて特製コインを落下させる。コインは水の抵抗でゆれながら落下するが，的になかなか乗らない。



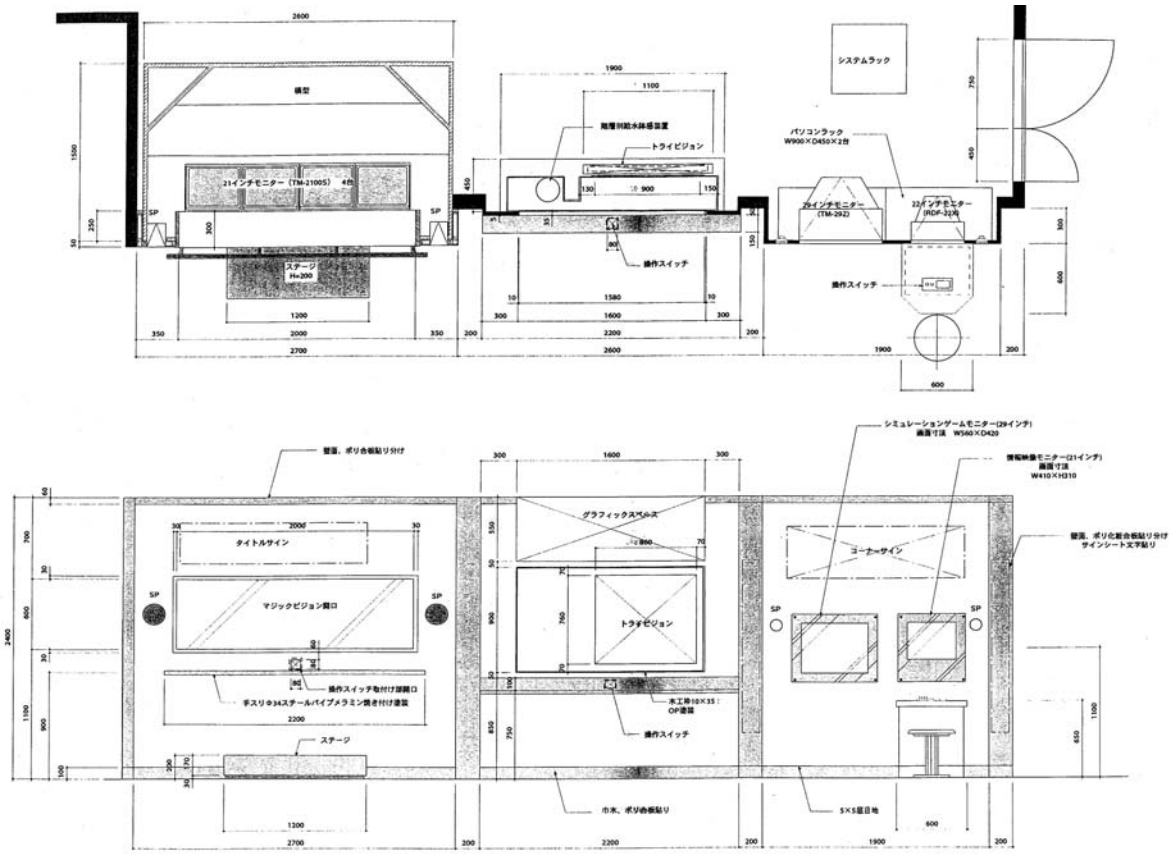
（１５）気化熱の壺

素焼の壺と，うわ薬が塗ってある壺の二種類で，気化熱の存在を示すもので，両方とも中に水を入れてあるが素焼のほうは少しずつ水がしみだし，壺の表面全体から蒸発し気化熱を奪うため，中の水の温度が下がる。うわ薬をかけた壺では，蒸発量が少なく，室温のままである。

気化熱の壺

２．２階展示物機器および付属機器仕様

送水管理・階層別給水・高度浄水処理の機器配置図

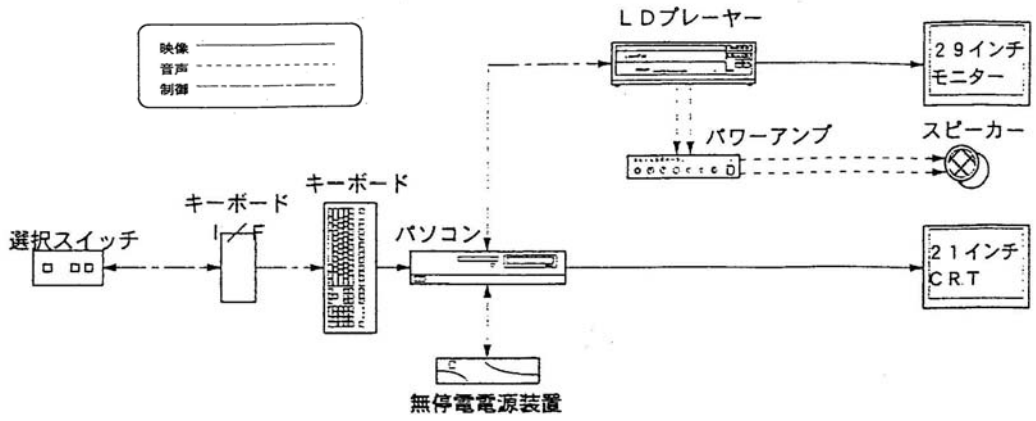


高度浄水処理　　階層別給水　　送水管理

高度浄水処理・階層別給水・送水管理

（1）送水管理テレコントロール【システム系統図】

「送水管理ゲーム」



（2）階層別給水

■展示装置システム概要

①スタンバイ状態ではイラストが階層別給水をしてない状態を示す。

②押しボタンスイッチを押すと、階層別給水をしてない状態でノズルから放水される。

③トライビジョンのイラスト表示が変化する

④階層別の各電磁弁が切り替わり、水はサブ水槽に一旦入りノズルより流れ出る、3ヶ所の水量が同じになる

⑤一定時間後にコントローラーの指令が復旧し、トライビジョン及び、水のバルブはスタンバイ状態に戻る

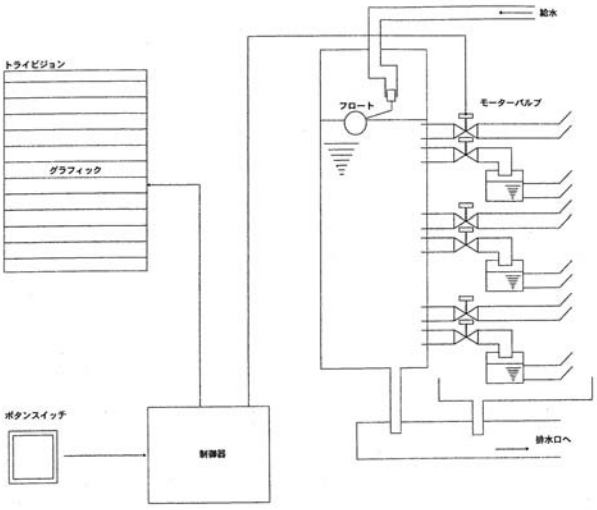
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
ボタンスイッチ	和泉電気		1	
制御器	特製		1	
モーターバルブ	シーケイディー	MXB1-10	6	
トライビジョン	エキスポシステム	W1100×H875タイプ	1	

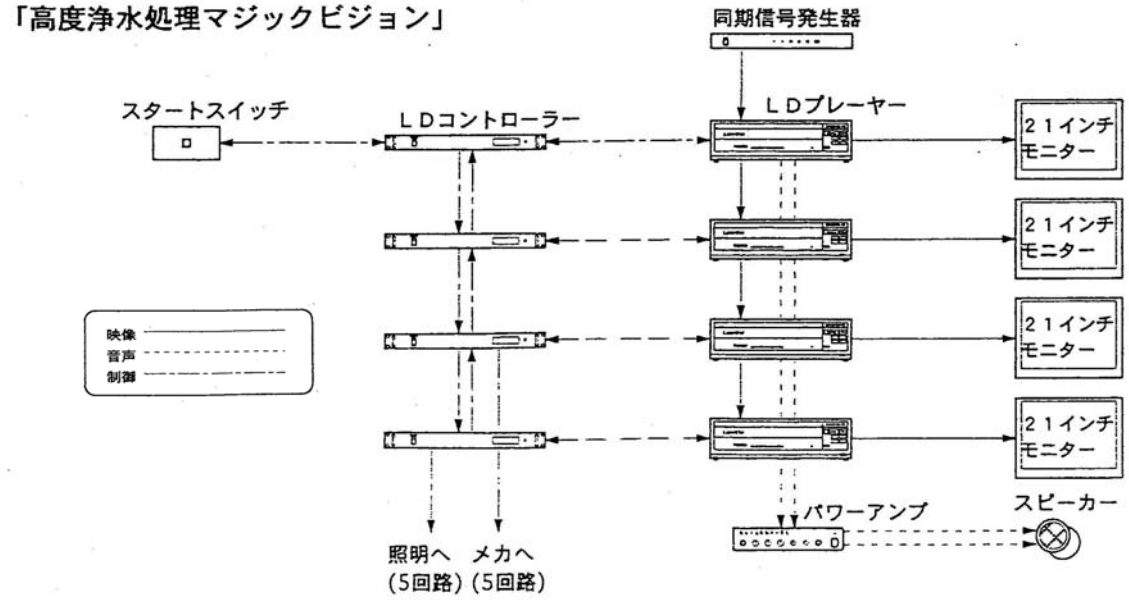
■電気容量

AC100V/0.1KA

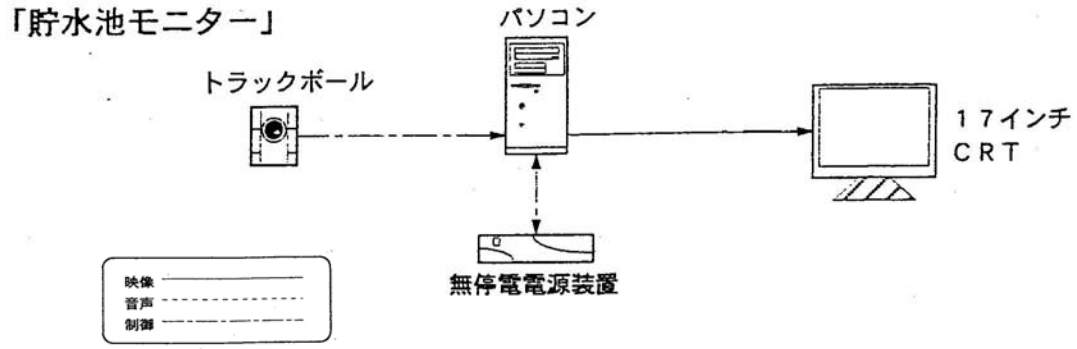
■システム構成図



（３）高度浄水処理【システム系統図】

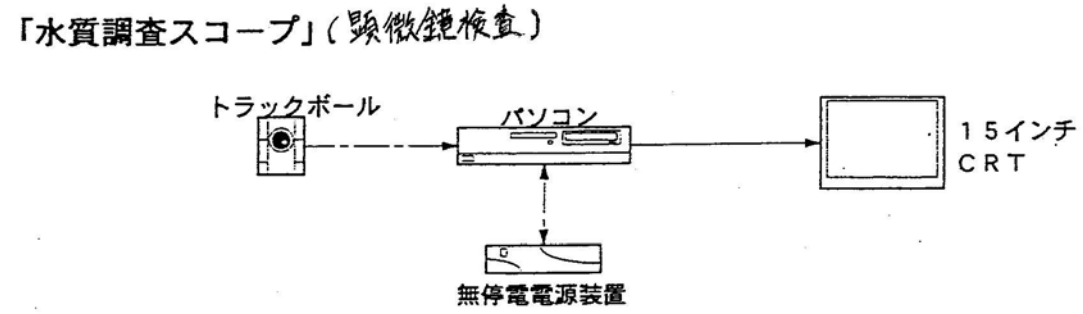


（４）貯水池モニター【システム系統図】



貯水池モニター

（５）顕微鏡検査【システム系統図】



（６）配管モデルハウス（歯磨き水量の模型）

■展示装置システム概要

①歯ブラシ型スイッチを持上げる 水中ポンプが作動し手洗器下部の水槽に水が入り水槽をあてるスポットが点灯する。

②歯ブラシをもとに戻すとハーフミラーの中の行灯が点灯しグラフィックが現れる。

③制御機により一定時間後に行灯が消え、水が排出される。

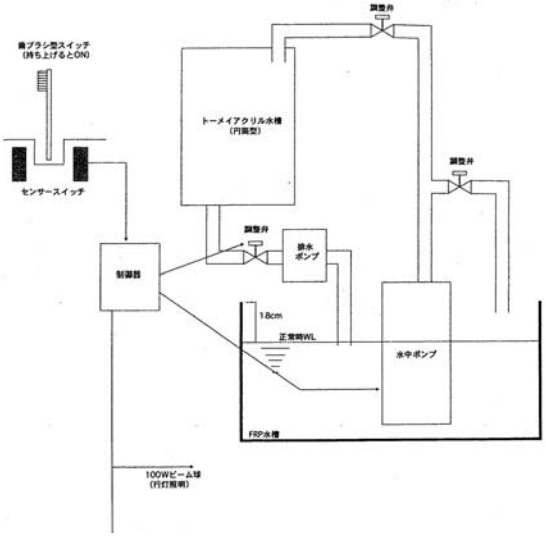
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
センサースイッチ	オムロン	E3T-SR11	1	
制御器	特製		1	
水中ポンプ	ツルミ	LB3-480	1	AC100V/400W
40Wシリカ球	市販80	10W	1	水槽照明
排水ポンプ	三相電気	PMD-211B-2B	1	AC100V/35W
調整弁	キッツ	10SP-2	1	

■電気容量

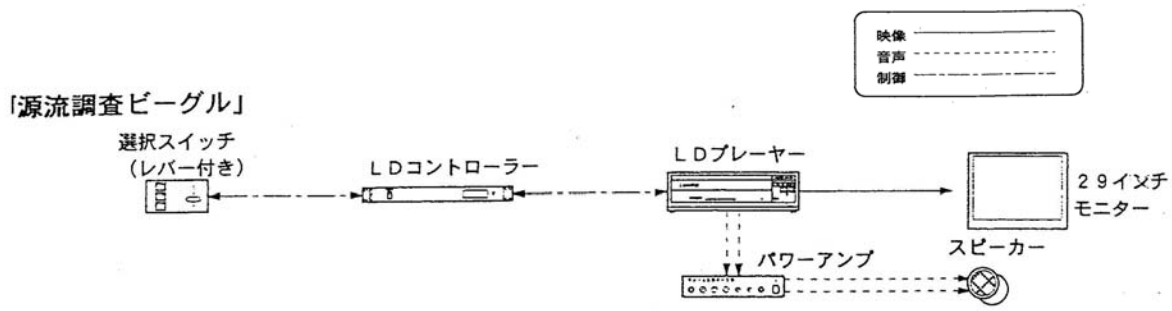
AC100V/0.6KA

■システム構成図



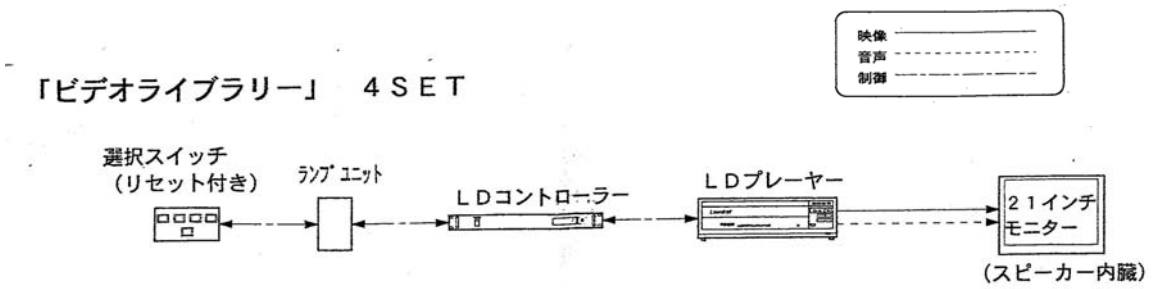
歯磨き水量の模型

（7）源流調査ビークル号【システム系統図】



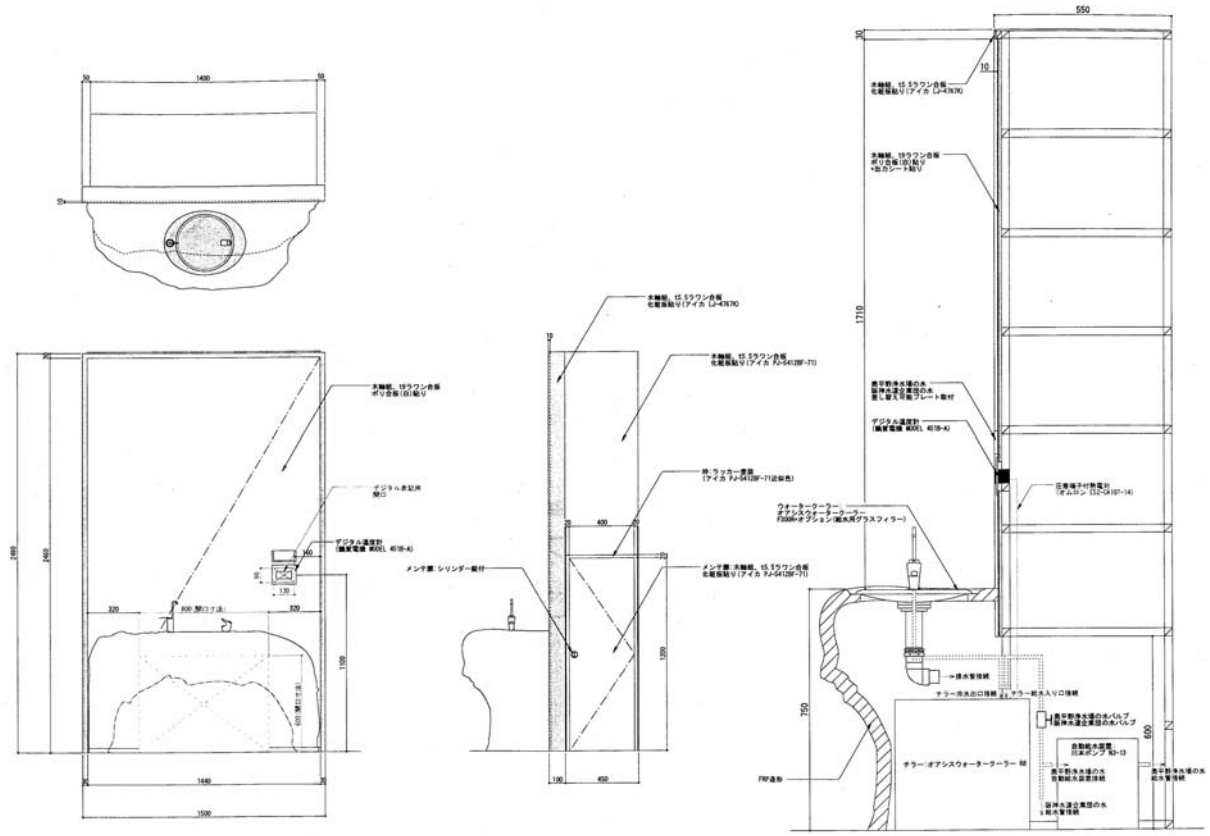
源流調査ビークル号

（8）ビデオライブラリー【システム系統図】

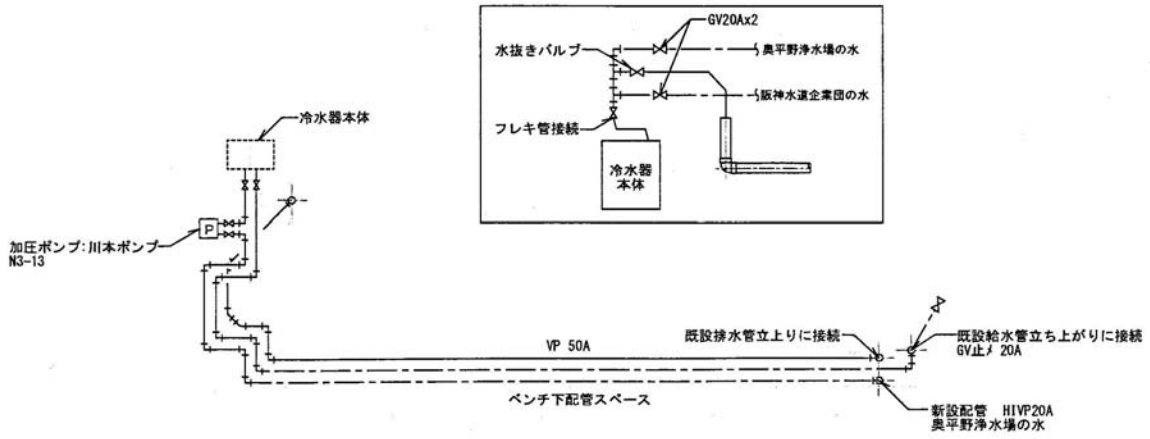


（9）水飲み場

奥平野浄水場で浄水処理された水道水（自己水源）と，阪神水道企業団から送水されてきた水道水（琵琶湖・淀川水系）を手動弁で系統切替を行い，ウオータークーラー経由して給水（２か所の蛇口）するもの。

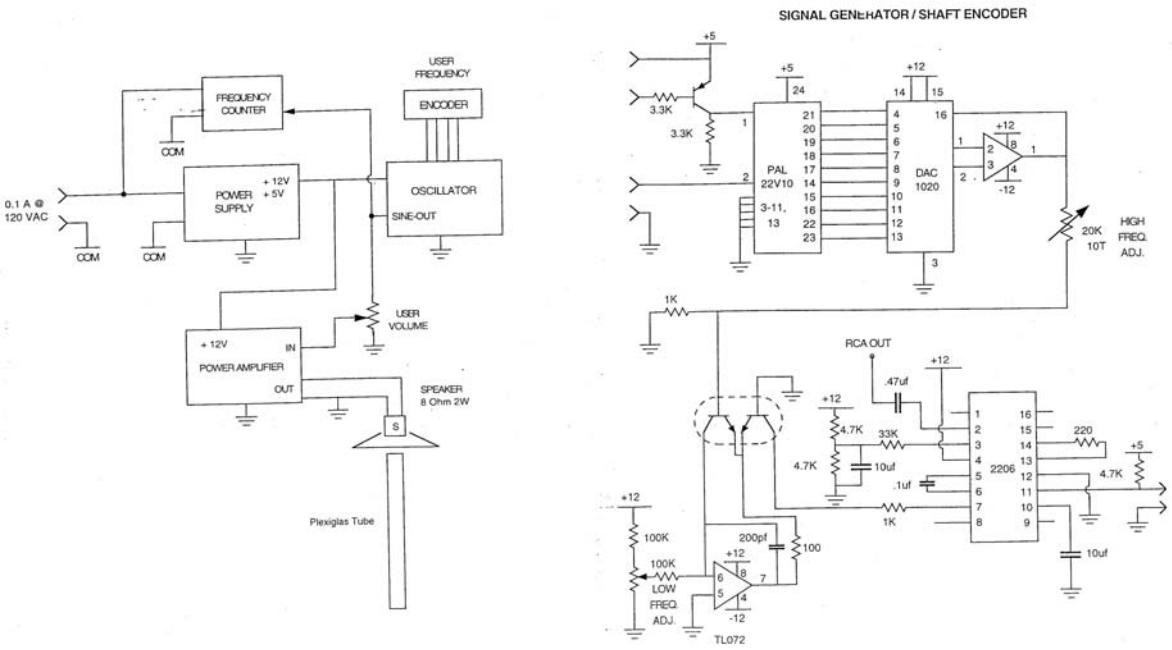


水飲み場　平面・断面図



水飲み場　給水配管系統図

（１０）オルガンパイプ【システム系統図】



（１１）音がつくる波

■展示装置システム概要

①スタートスイッチを押す。

②周波数を操作すると、ガラス管内のシリコンオイルの波幅が変化する。

③音量ツマミを操作すると、ガラス管内のシリコンオイルの波の高さが変化する。

④制御ボックスにより、一定時間経過後に自動的に停止する。

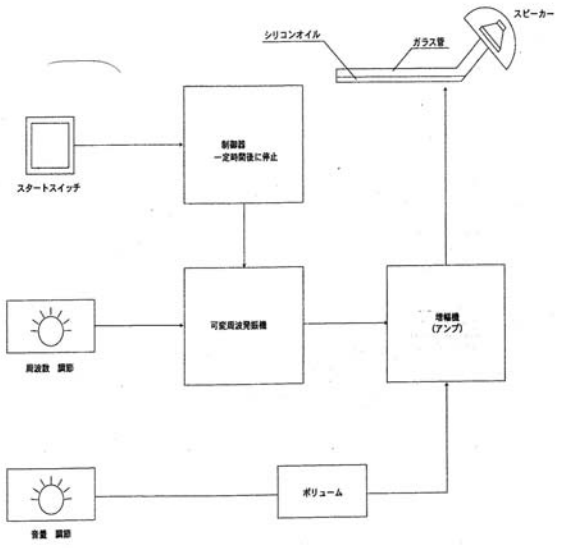
■主要機器リスト

品名	メーカー名	型番	数量	備考
スタートボタンスイッチ	和泉電気	ABN310B	1	
制御器	特製		1	
可変周波発信機	特製		1	
増幅機（アンプ）	TOA	A-1506	1	
スピーカー	パナソニック	WS-K20	1	
音量、周波数ツマミ	アームエスコンポ	499967	2	
ボリューム	アームエスコンポ	RV30YG500KΩB		

■電気容量

AC100V/0.15KA

■システム構成図



音がつくる波　概要とシステム系統図

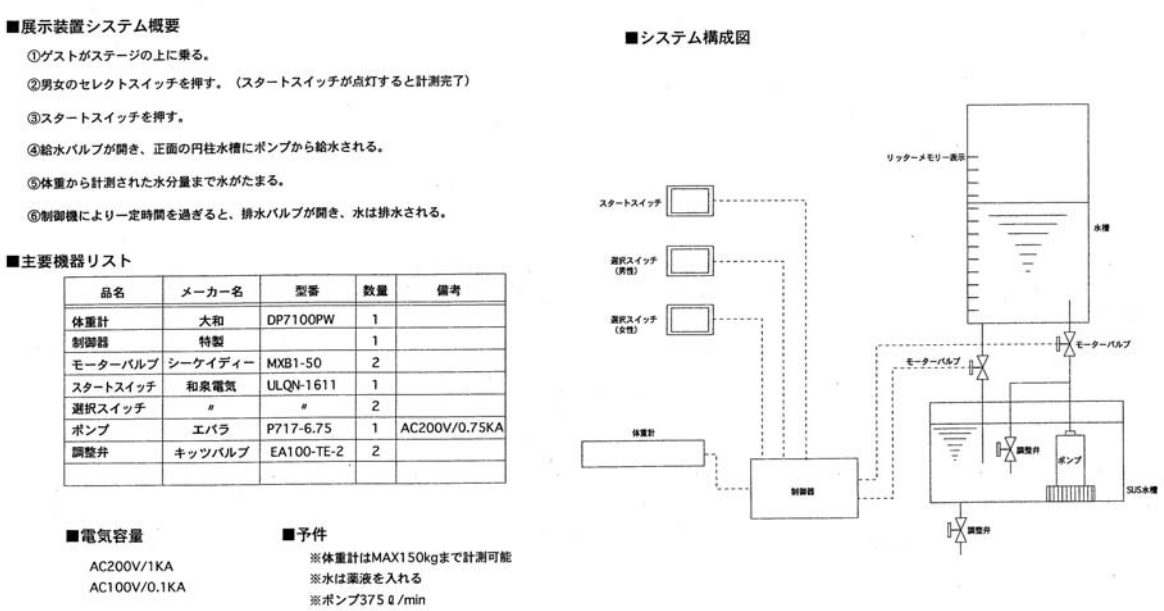
（１２）アースアクア

【模型の説明】

地球上には，生命に欠かすことのできない水が約 13 億 km3（琵琶湖約 4,730 万杯分）しかありません。この模型の大きさでは，たったジョッキ一杯分。しかも，このうち私たちが使えるのは，そのごく一部でしかありません。私たちは，この限られた水を有効に使わなければなりません。

（約 1,400 万分の 1 の地球模型で，ジョッキへの給水は近接センサーと電磁弁により構成）

（１３）人体と水



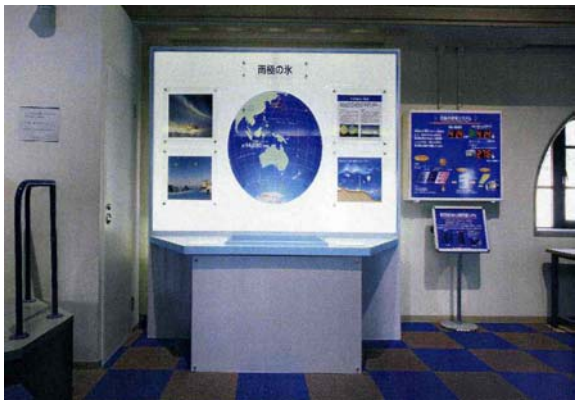
人体と水　概要とシステム系統図

人体と水

（１４）南極の氷

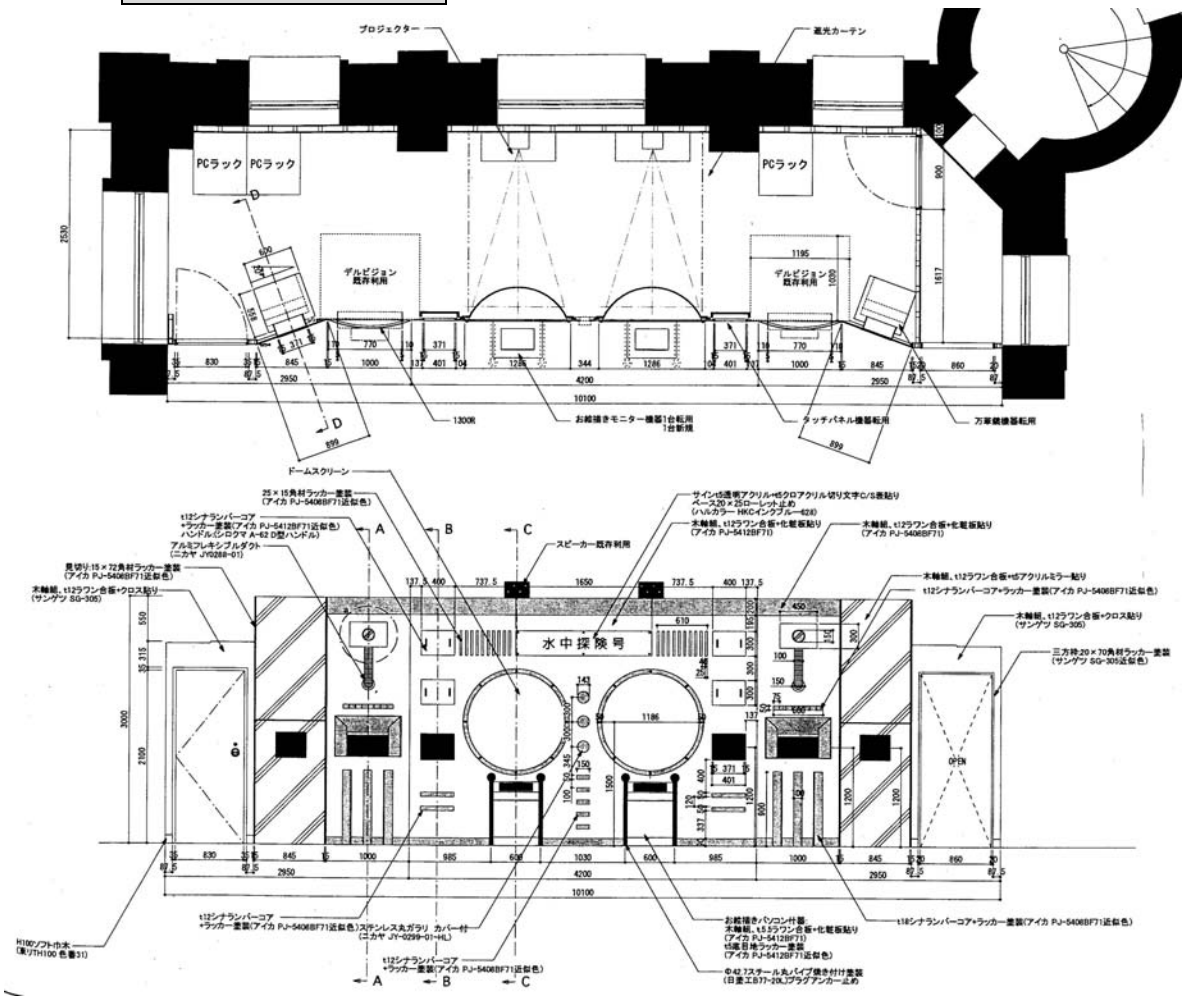
製品名		冷凍ショーケース			
品番		SPT-1500N			
キャビネット	寸法		幅	奥行	高さ
		外形	910	710	788
		内形	730	530	260
	有効内容積		102リットル		
	収容能力		――		
	外箱		ABS樹脂		
	内箱		ABS樹脂		
	断熱材		硬質ポリウレタン		
冷凍サイクル	圧縮機		全密閉型ロータリー		
	電動機		単相100V 公称出力 400W		
	冷媒		R404A		
	冷却器		チューブオンシート型（内箱兼用）		
	送風機		凝縮器用 単相 100v 2WX1		
	温度調節		自動温度調節器（ダイヤル式）		
	凝縮器		フィンチューブ型 強制空冷式		
	霜取		――		
性能			庫内温度－20℃以下 30℃ 60% 0.2m/s以下 無負荷 直射日光受けず		
電気特性	電源			単相100V	
	周波数		Hz	50/60	
	消費電力		W	271/274	
	電流		A	3.8/2.9	
	運転時力率		―	0.71/0.94	
	照明			――	
放熱量			W	569/622	
付属品			フード，カバー，霜取用ヘラ 排水タンク（1.7L）		
製品質量			約 36Kg		
作成日			2006年 7月17日		

プラグ形状	コンセント定格
（模型）	15A 125V

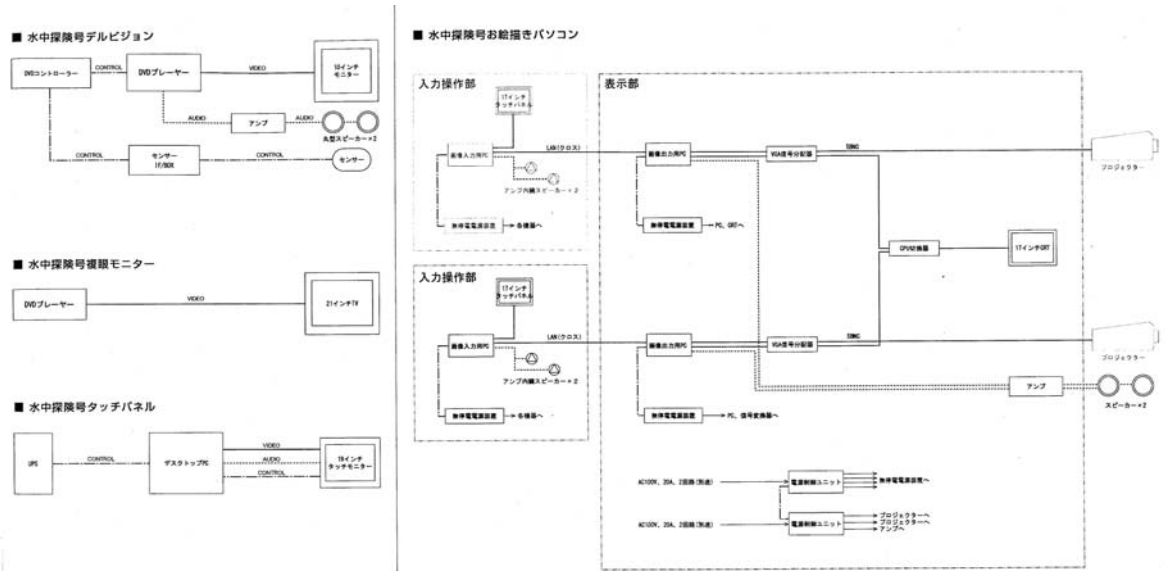


（１５）水中探検号

水中探検号　機器配置図



水中探検号　システム系統図



水中探検号

（１６）その他の展示物

くらしを支える水（２階）

アラウンド・ジ・アース（２階）

食物と水（２階）

水と大地（２階）

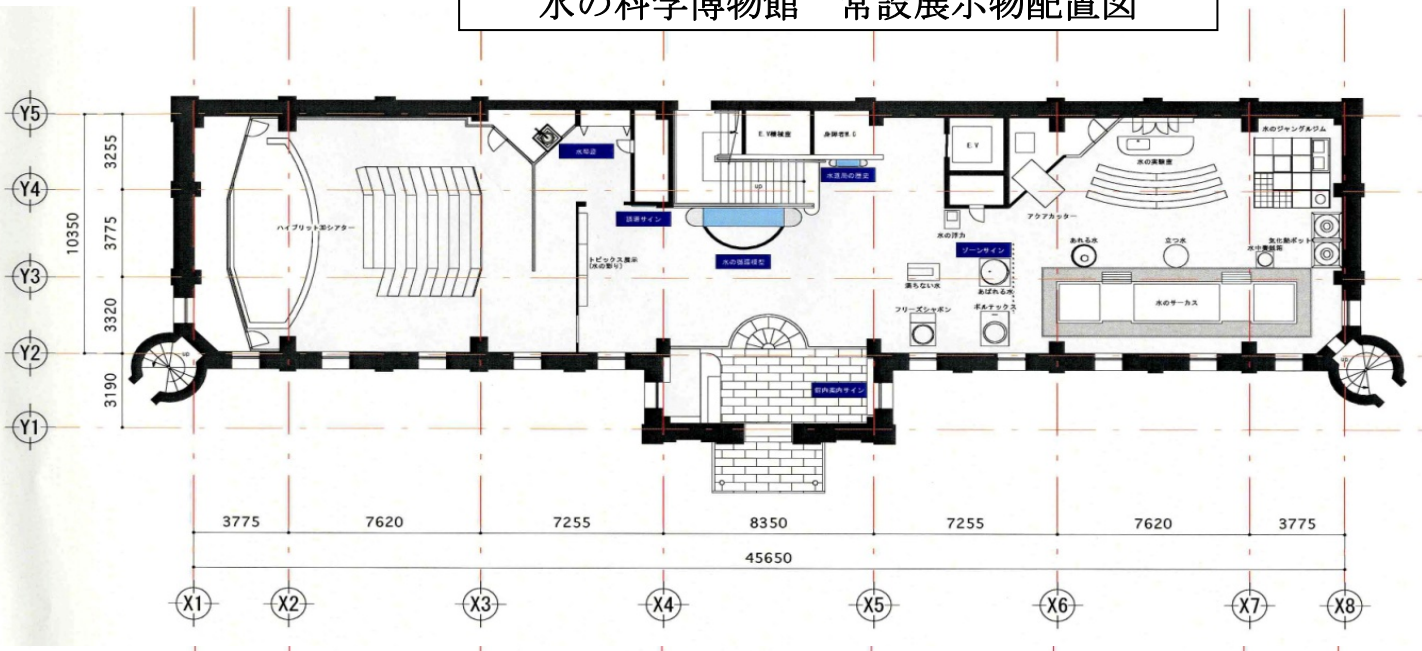
地球環境と水（２階）

図書コーナー（２階）

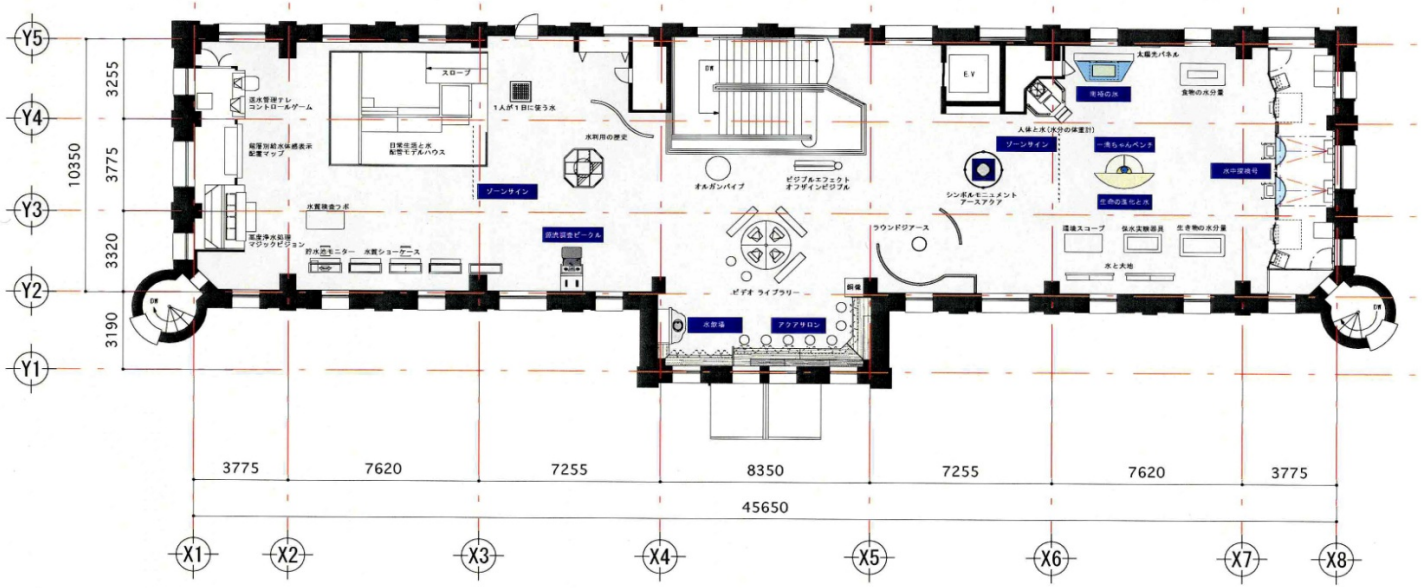
一滴ちゃんベンチ（２階）

水と環境・生命のゾーン（２階）

水の科学博物館　常設展示物配置図

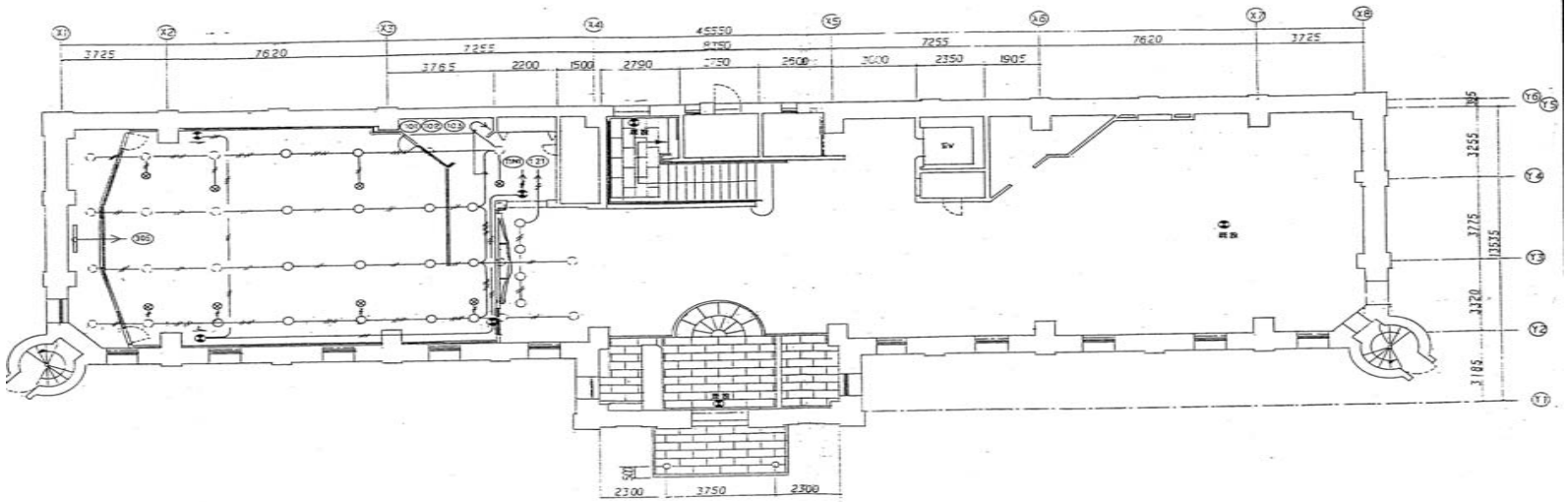


１階平面図

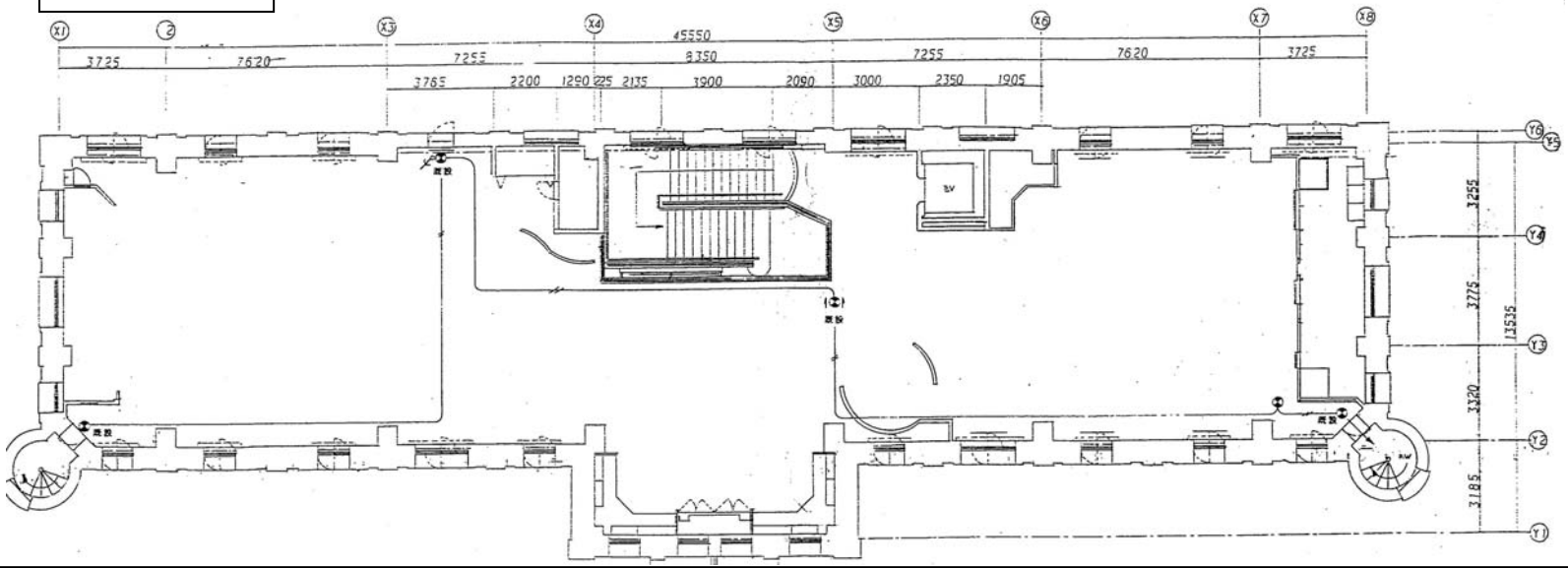


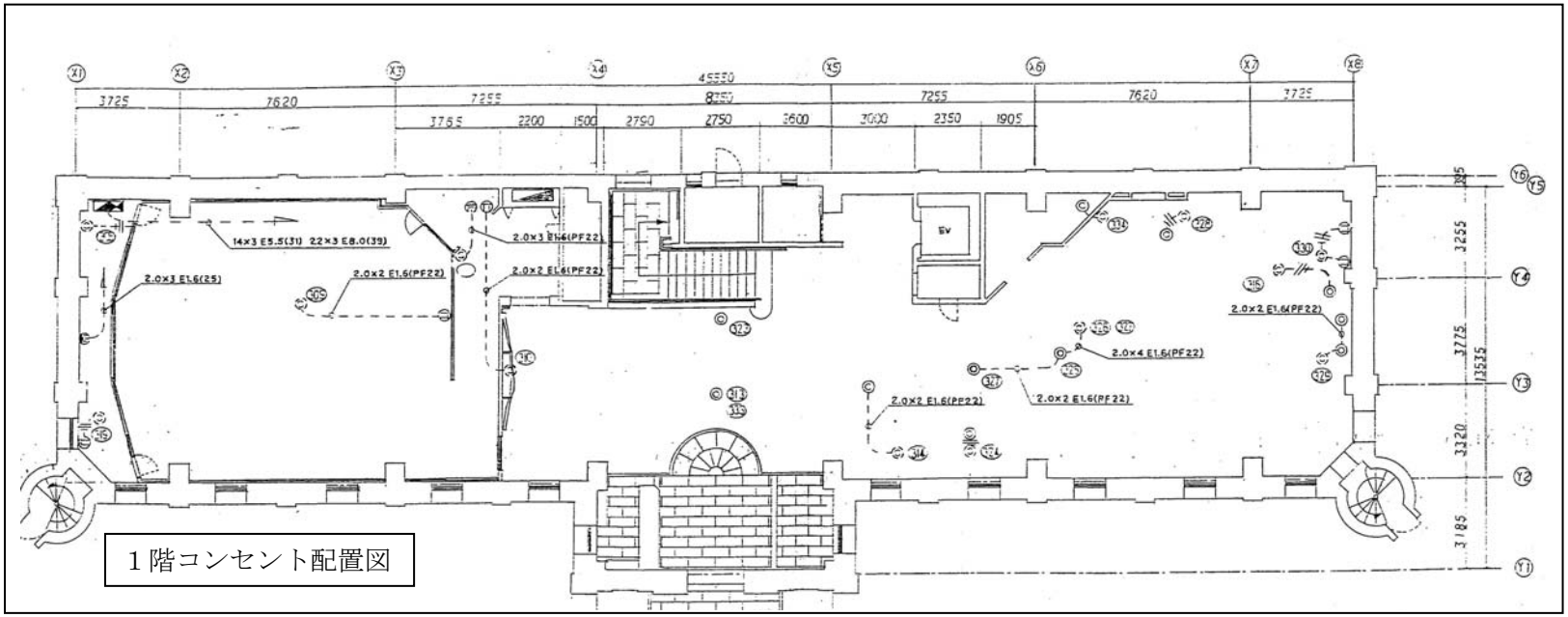
２階平面図

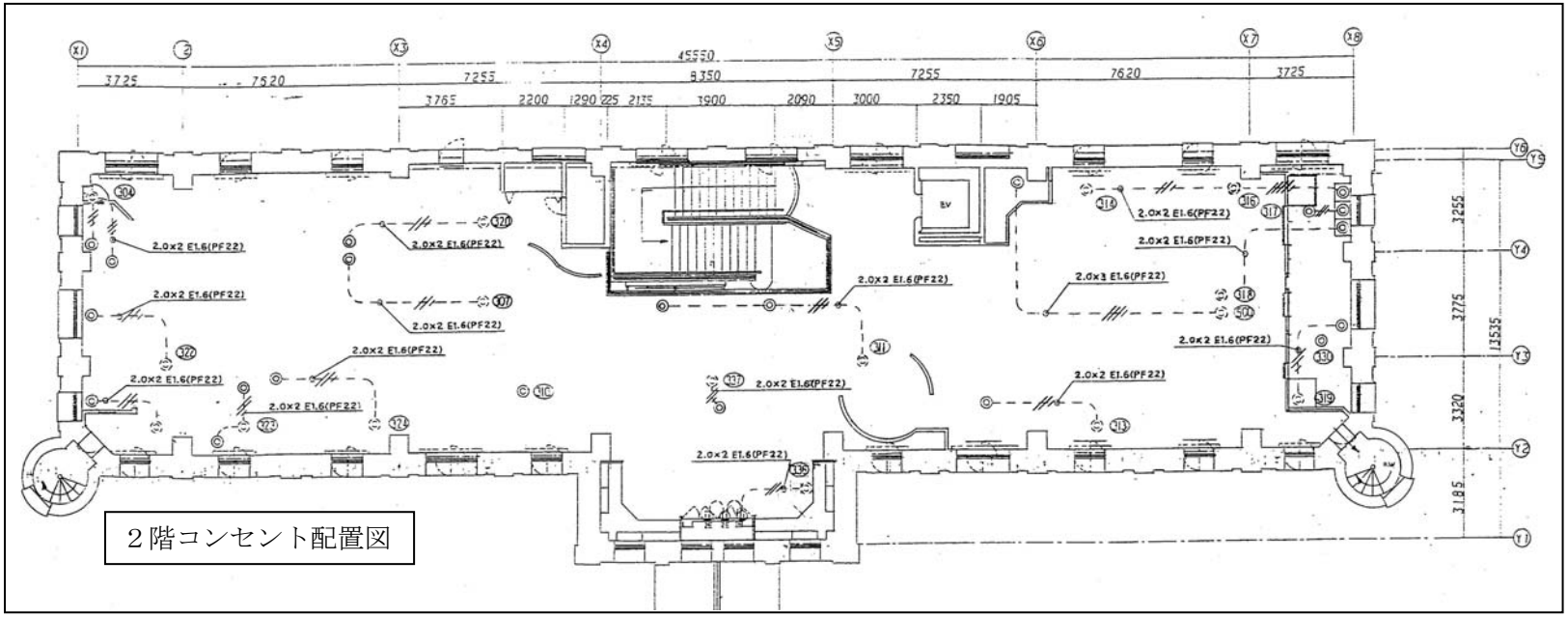
１階天井配線図



２階天井配線図

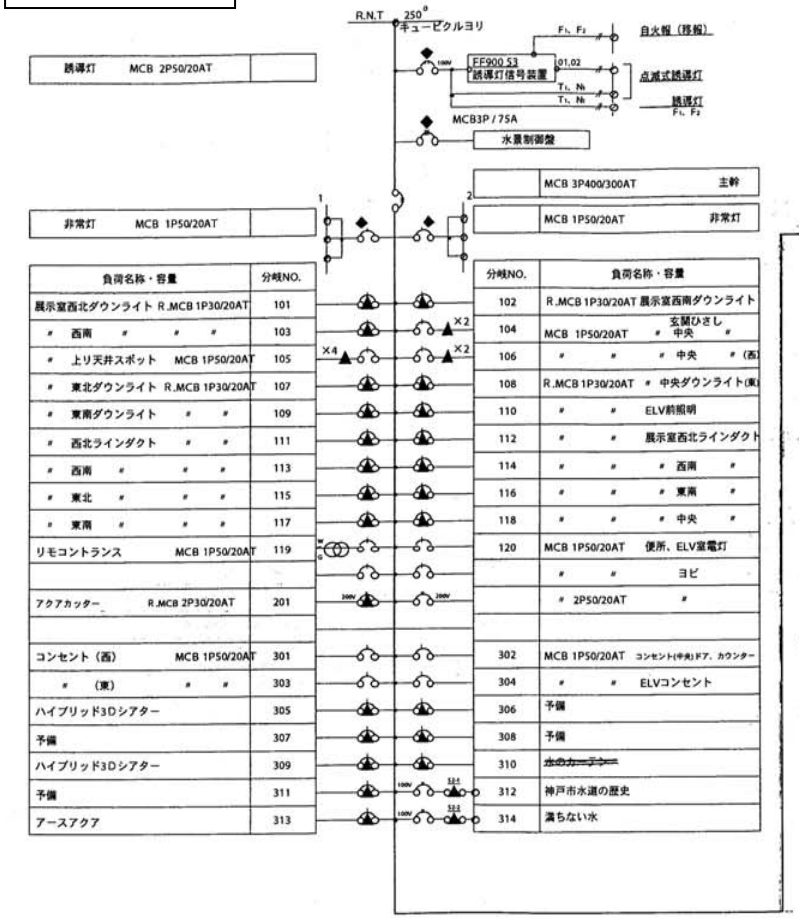



1階コンセント配置図


2階コンセント配置図

１階電灯分電盤

1φ3W 210V/105V 60HZ



負荷名称・容量	分岐NO.
展示室西北ダウンライト R.MCB 1P30/20AT	101
〃 西南 〃 〃 〃	103
〃 上り天井スポット MCB 1P50/20AT	105
〃 東北ダウンライト R.MCB 1P30/20AT	107
〃 東南ダウンライト 〃 〃	109
〃 西北ラインダクト 〃 〃	111
〃 西南 〃 〃 〃	113
〃 東北 〃 〃 〃	115
〃 東南 〃 〃 〃	117
リモコントランス MCB 1P50/20AT	119
アクアカッター R.MCB 2P30/20AT	201
コンセント（西） MCB 1P50/20AT	301
〃 （東） 〃 〃	303
ハイブリッド3Dシアター	305
予備	307
ハイブリッド3Dシアター	309
予備	311
アースアクア	313

分岐NO.	負荷名称・容量
102	R.MCB 1P30/20AT 展示室西南ダウンライト
104	MCB 1P50/20AT 〃 玄関ひさし 中央 〃
106	〃 〃 〃 中央 〃 （西
108	R.MCB 1P30/20AT 〃 中央ダウンライト（東
110	〃 〃 ELV前照明
112	〃 〃 展示室西北ラインダクト
114	〃 〃 〃 西南 〃
116	〃 〃 〃 東南 〃
118	〃 〃 〃 中央 〃
120	MCB 1P50/20AT 便所、ELV室電灯
	〃 〃 ヨビ
	〃 2P50/20AT 〃
302	MCB 1P50/20AT コンセント（中央）ドア、カウンター
304	〃 〃 ELVコンセント
306	予備
308	予備
310	~~水のカーテン~~
312	神戸市水道の歴史
314	濁らない水

負荷名称・容量	分岐NO.
アクアカッター	315
水のサーカス	317
ハイブリッド3Dシアター	319
床コンセント	321
ウォーターサーキュレーター	323
床コンセント	325
重さを変える水	327
気化熱ポット	329
エレベーター	331
シンボル展示	333
将来用床コンセント	335
〃 〃 〃 〃	337
〃 〃 〃 〃	339
カメラ 〃 〃	341
ヨビ 〃 〃	343
〃 〃 〃 〃	345
〃 〃 〃 2P50/20AT	347

分岐NO.	負荷名称・容量
316	水のジャングルジム
318	予備
320	床コンセント
322	床コンセント
324	かたちが変わるウズ
326	あれる水
328	水の実験室
330	水のジャングルジム
332	エアーカーテン
334	水の実験室
336	将来用床コンセント
338	将来用床コンセント
340	ファンコイル
342	予備
344	予備
346	予備
348	〃 2P50/20AT 〃

N.S×82

外 面	1,000×2,200×500 2.3 t	1
扉	#200 〃	2
把 手	A-140-1-1 タキゲン	2
蝶 番	中・外	6
塗 装	表面 M4-362 7分	
	内面 〃 〃	
	メラミン焼付	
盤	440×1,850×20 300× 〃 × 〃 3.2 t	各1

◆ ロックカバー付

２階電灯分電盤

1φ3W 210V/105V 60HZ

R.N.T 250□ キューピクルヨリ

	MCB 3P400/300AT	主幹
2	MCB 1P50/20AT	非常灯

非常灯 MCB 1P50/20AT	1

負荷名称・容量		分岐NO.
展示室西北ダウンライト	R.MCB 1P30/20AT	101
〃 階段 〃	〃 〃	103
〃 東北 〃	〃 〃	105
〃 北ラインダクト	〃 〃	107
〃 南 〃	〃 〃	109
〃 北 〃	〃 〃	111
〃 中央 〃	〃 〃	113
〃 北 〃	〃 〃	115
東、西階段電灯	〃 〃	117
シャンデリア	〃 〃	119
リモコントランス	MCB 1P50/20AT	
ヨビ	〃 〃	
壁面間接照明	R.MCB 2P30/20AT	201
予備		203
コンセント（西）	MCB 1P50/20AT	301
〃 （東）	〃 〃	303
送水管理		305
配管モデルハウス		307

分岐NO.	負荷名称・容量
102	R.MCB 1P30/20AT 展示室西南ダウンライト
104	〃 〃 〃 中央 〃
106	〃 〃 〃 東南 〃
108	〃 〃 〃 北ラインダクト
110	〃 〃 〃 南 〃
112	〃 〃 〃 南 〃
114	〃 〃 〃 北 〃
116	〃 〃 〃 南 〃
118	〃 〃 中央階段灯 〃
120	MCB 1P50/20AT 北外灯、ピット排気ファン
	〃 〃 ヨビ
	〃 〃 〃
202	〃 2P50/20AT 壁面間接照明
204	〃 〃 キャットウォーク照明
302	MCB 1P50/20AT コンセント（中央）
304	送水管理
306	予備
308	予備

負荷名称・容量		分岐NO.
予備		309
ビジブルエフェクト		311
地球環境と水		313
北コンセント		315
アクアイリュージョン		317
アクアイリュージョン		319
予備		321
水質検査ラボ		323
予備		325
北コンセント		327
予備		329
床コンセント		331
ファンコイル		333
予備		335
ビデオライブラリー		337
〃 〃	〃 〃	339
ヨビ	〃 〃	341
〃	〃 〃	343
〃	〃 〃	345
〃	〃 2P50/20AT	347

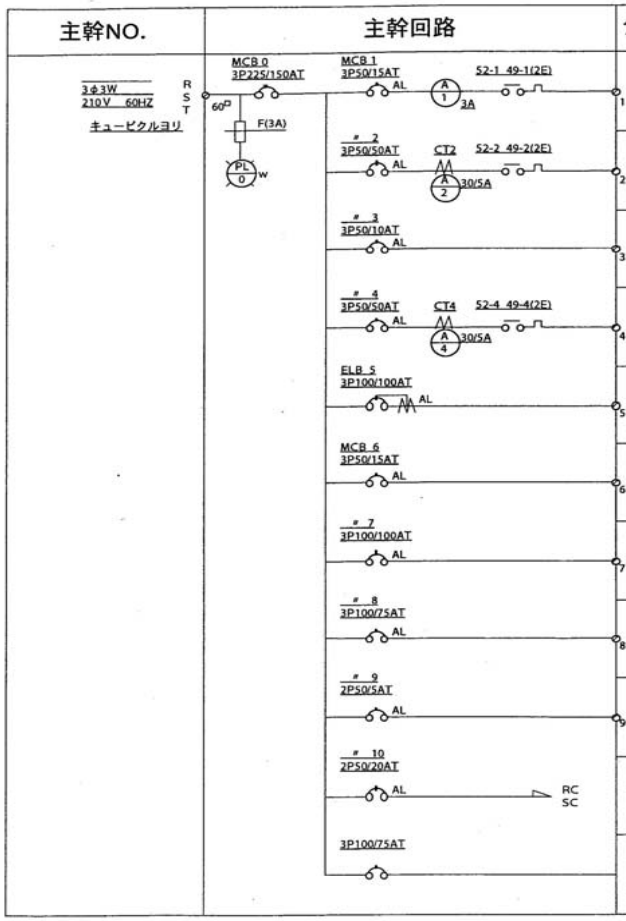
分岐NO.	負荷名称・容量
310	源流調査ピークル
312	予備
314	アクアイリュージョン
316	アクアイリュージョン
318	アクアイリュージョン
320	配管モデルハウス
322	送水管理
324	顕微鏡検査
326	床コンセント
328	予備
330	アクアイリュージョン
332	床コンセント
334	ファンコイル
336	水飲器
338	予備
340	〃 〃 〃 〃
342	〃 〃 ヨビ
344	〃 〃 〃
346	〃 〃 〃
348	〃 2P50/20AT 〃

N.S×76

外 面	1,180×2,200×500 2.3 t	1
扉	#200 〃	2
把 手	A-140-1-1 タキゲン	2
蝶 番	Ⓐ・外	6
塗 装	表面 M4-362 7分	
	内面 〃 〃	
	メラミン焼付	
盤	440×1,850×20 3.2 t	2

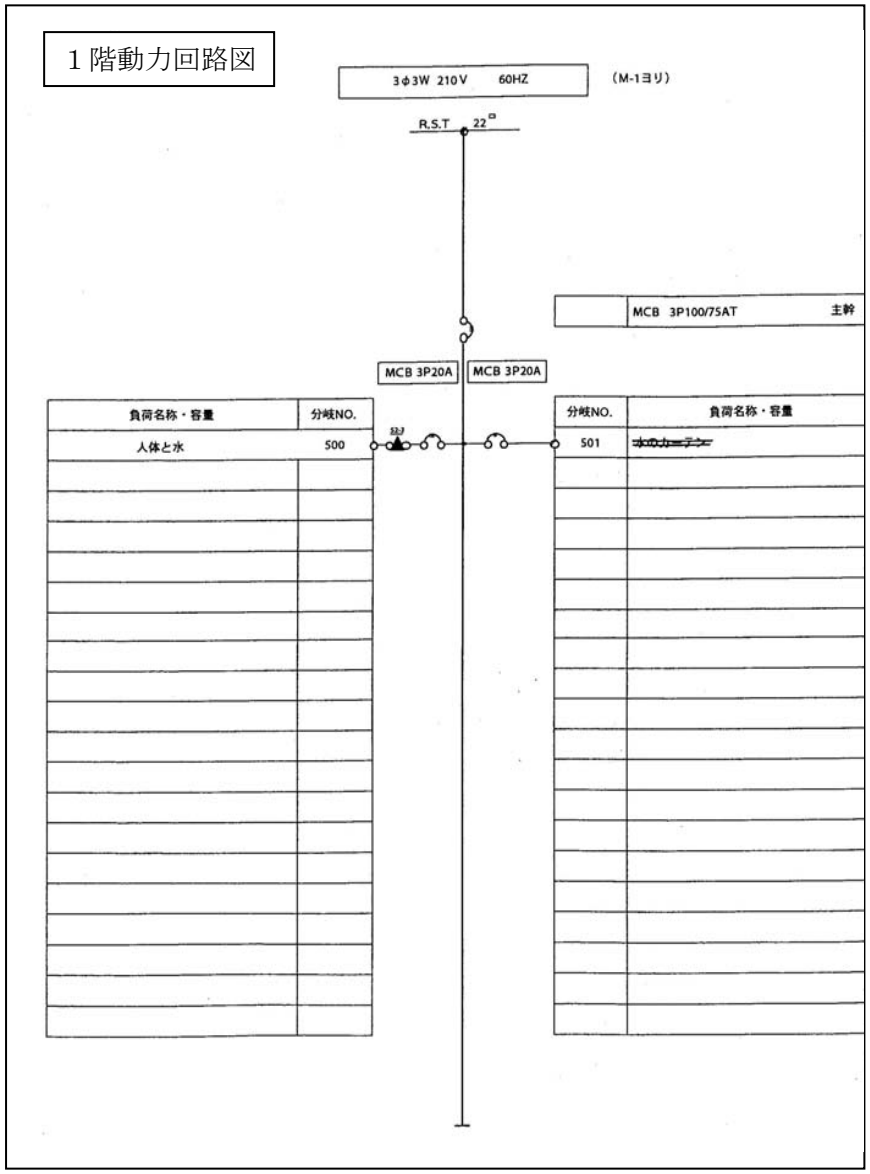
◆ ロックカバー付

動力分電盤



主幹NO.	主幹回路	分岐NO.	容量kw	機器記号	負荷名称	備考
		UVW	M 0.4	FE-1	2階換気ファン	
		〃	M 5.5	ACU-1	空気調和機	
		〃	M 0.12	F	空気清浄機	盤外制御盤
		〃	M 5.5	PW-1	冷温水ポンプ	
		〃	16KVA		地下ジェットポンプ	
			0.4KW		空調用給水ポンプ	盤外制御盤
			13KVA		噴水等	
			5KVA		~~2LM-1~~ ~~地球探検号~~	
					自動制御電源	
					制御電源	
			10KVA		水景制御盤	

１階動力回路図


3φ3W 210V 60HZ
(M-1ヨリ)
R.S.T 22□
MCB 3P100/75AT 主幹
MCB 3P20A
MCB 3P20A
負荷名称・容量
分岐NO.
人体と水
500
分岐NO.
負荷名称・容量
501

２．常設展示物保守管理業務

(1)総　則

本仕様書は，神戸市「水の科学博物館」の常設展示物及び関連装置の日常管理及びそれに付随する業務を円滑に実施するための必要な事項を定めたものである。

(2)業務内容

① 始業点検

- ハイブリッド3Dシアターの動作確認（映像，音響，噴水等）
- アクアカッターの動作確認（1パターンを選択）
- その他の1階，2階の各種機器，機器付属照明，音響装置の動作確認
- 1階，2階の照明及び空調の動作確認
- その他必要な動作確認

② 日常点検

1階，2階の各種水槽内貯留量の確保，水配管からの漏水確認と定期的（適宜）な水の補水，入替及びポンプ・弁類の動作確認

【1階】

- 水琴窟
- 水の循環摸型
- かたちが変わるウズ
- あばれる水
- 満ちない水
- 重さを変える水
- 大波小波
- 落ちない水
- 水中コイン
- 水のサーカス
- 気化熱の壺
- アクアカッター（高圧水発生装置を含む）

【2階】

- 配管モデルハウス内の歯磨き水量の模型
- 階層別給水
- 水飲み場
- 人体と水
- 南極の氷（冷凍効果の確認を含む）

③ 機器類の日常点検及び施設の管理業務

- 消耗品、交換分の交換及び調整
- 業務終了時の電気、火気等の点検
- 1階，2階の軽易な清掃
- 施錠の確認
- 必要時の室内アナウンス
- 緊急時の救助活動と緊急連絡

④ その他

設備の起動停止・日常巡視点検他、異常時等には、施設運営に支障のないよう、速やかに対処すること。

3．法令の遵守等

業務の遂行にあたっては、取扱説明書等の関係法令等を遵守し、善良なる管理者の注意をもって物件の運営に支障を及ぼさないよう留意すること。

4．特記事項

この仕様書に定めのない事項については、所管課と指定管理者と協議のうえ決定する。

５．その他

（１）「水の科学博物館」展示用照明器具一覧（照明用ランプ等の消耗品）

「下記表記載の仕様等は参考扱いとする」

【１階展示用】

区　　分	ランプ品名	器具品番	消費電力(W)	台数	備　　考
ﾍﾞｰｽ照明	ﾊﾟﾙｯｸﾎﾞｰﾙ D15	EFD15EN/12	12	35	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 8,000H
〃	ﾛｰﾔﾙ LED E26	7E26M	7.3	34	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 40,000H
ｽﾎﾟｯﾄ照明	ｾﾗﾌﾟﾚ 35W(HID)	ES－9376W	45	1	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 12,000H
〃	LED17.5W	MAT0095	17.5	25	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 40,000H
〃	LED17.5W	MAT0095 黒色	17.5	5	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 40,000H
造作照明	EFG25EN/22		22	4	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 6,000H
ﾊﾞｯｸﾔｰﾄﾞ照明	FL20SW	FA21233F GH	25	1	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 8,500H
什器照明	FL40SW	FA41032F GH	45	6	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 12,000H

【２階展示用】

区　　分	ランプ品名	器具品番	消費電力(W)	台数	備　　考
ﾍﾞｰｽ照明	LED9W	LEL-BR9L-F	9	34	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 20,000H
〃	LED9W	LEL-BR9L-F	9	26	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 20,000H
ｽﾎﾟｯﾄ照明	ｾﾗﾌﾟﾚ 35W(HID)	ES－9376W	45	34	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 12,000H
ｱｯﾊﾟｰ照明	LED	NNY20051C	5	1	LED ﾗﾝﾌﾟ 寿命 40,000H
〃	FL20SW	FA21032F GH	25	3	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 8,500H
ﾊﾞｯｸﾔｰﾄﾞ照明	FL40SW	FA41233F GL	45	2	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 12,000H
間接照明	FLR40SWMX		45	52	ﾗﾝﾌﾟ 寿命 12,000H
ｼｬﾝﾃﾞﾘｱ	L110V60W				

（２）「水の科学博物館」展示用設備機器等の消耗品一覧（参考）

名　　称	名　　称	名　　称
管球類，ヒューズ類	強力ライト，乾電池等	ビニルホース類
空調・換気用フィルター類	各種用紙，記念スタンプ用紙類	保守用工具類
ベルト，パッキン類	防塵マスク，軍手，塵取等	その他必要な消耗品
温度計，圧力計等	配管材，継手，各種ネジ類，フランジパッキン，シール材，ホースバンド，ビニルテープ等	
各種薬品類（水処理薬品，殺虫剤等）		
ウエス，潤滑油，グリス等	ポリバケツ，雑巾，ゴミ袋等	
各種接着剤	水入替用水中ポンプ	

※消耗品について疑義が生じた場合，局と協議の上決定する。

【仕様書 11】　ホームページ更新業務仕様書

ホームページを常に最新の内容に整えるよう、次の業務を行う。

業務内容

(1)　次の内容を紹介する。

①　イベント情報

・イベント開催の紹介

②　展示案内

・当博物館での展示物の紹介。

③　フロアガイド

・各階の展示物等の配置の紹介。

④　ご利用案内

・当博物館の開館時間、入館料、アクセスの方法など。

⑤　タイムスケジュール

・水の実験室の実演時間など。

⑥　団体見学予約状況

・小学校の団体予約状況をお知らせする。

(2)　データの更新。

・ホームページのデータ更新を随時行う。

(3)　その他

・音声読み上げや文字拡大などユニバーサルデザインに配慮してください。

・仕様書に示す内容にかかわらず、来館者数の増加やサービスの向上につながる内容があればそれも追加して更新してください。